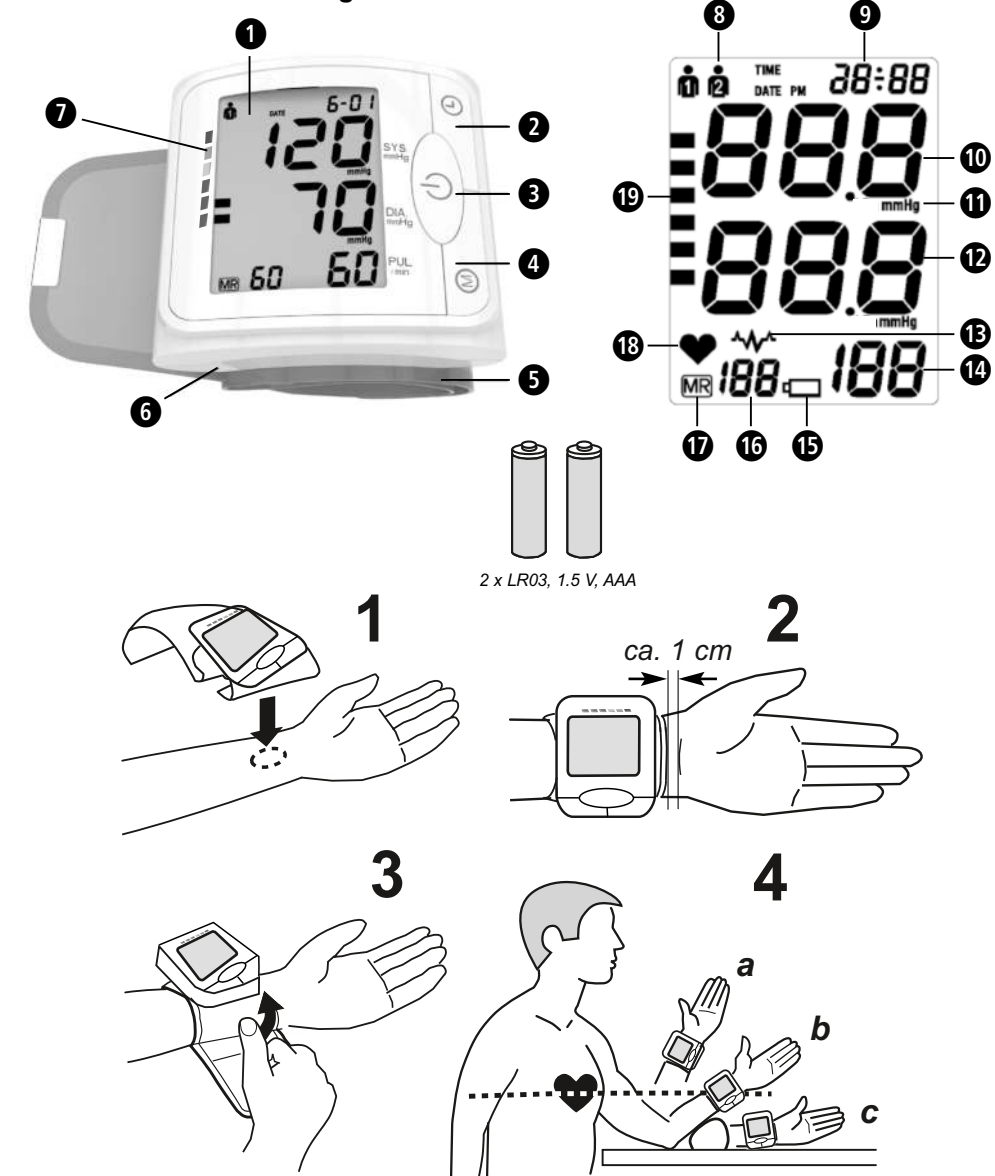


MEDISANA®

Blutdruck-Messgerät BW 320

Gebrauchsanweisung - Bitte sorgfältig lesen!

DE Gerät und LCD-Anzeige



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

• Dieses vollautomatische elektronische Blutdruckmessgerät ist zur Blutdruckmessung zu Hause bestimmt. Es handelt sich um ein nicht invasives Blutdruckmesssystem zur Messung des diastolischen und systolischen Blutdrucks und des Pulses an Erwachsenen unter Anwendung der oszillometrischen Technik mittels einer um das Handgelenk anzulegenden Manschette.

Gegenanzeigen

- Das Gerät ist nicht zur Blutdruckmessung an Kindern geeignet. Zur Nutzung an älteren Kindern befragen Sie Ihren Arzt.
- Für Personen mit einer starken Arrhythmie ist dieses Blutdruckmessgerät nicht geeignet.

Zeichenerklärung

WICHTIG
Befolgen Sie die Gebrauchsanleitung! Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

WARNUNG
Diese Warnhinweise müssen eingehalten werden, um mögliche Verletzungen des Benutzers zu verhindern.

ACHTUNG
Diese Hinweise müssen eingehalten werden, um mögliche Beschädigungen am Gerät zu verhindern.

HINWEIS
Diese Hinweise geben Ihnen nützliche Zusatzinformationen zur Installation oder zum Betrieb.

Geräteklassifikation: Typ BF

Nicht geeignet für Kleinkinder (0-3 Jahre)!

Vor Nässe schützen

LOT-Nummer

Hersteller

Herstellungsdatum

Lieferumfang

Prüfen Sie zunächst, ob das Gerät vollständig ist. Zum Lieferumfang gehören:

- 1 MEDISANA Blutdruck-Messgerät BW 320
- 2 Batterien (Typ AAA, LR03) 1,5V
- 1 Aufbewahrungsbox
- 1 Gebrauchsanweisung

Sollten Sie beim Auspacken einen Transportschaden bemerken, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem Händler in Verbindung.

Allgemeine Ursachen für Falschmessungen

- Vor einer Messung ruhen Sie sich 5-10 Minuten aus und essen Sie nichts, trinken Sie keinen Alkohol, rauchen Sie nicht, verrichten Sie keine körperliche Arbeit, betreiben Sie keinen Sport und baden Sie nicht. Alle diese Faktoren können das Messergebnis beeinflussen.
- Entfernen Sie Uhren und Schmuck vom Handgelenk, an dem gemessen wird.
- Messen Sie immer am selben Handgelenk (normalerweise links).
- Messen Sie Ihren Blutdruck regelmäßig, täglich zur gleichen Zeit, weil sich der Blutdruck im Tagesverlauf ändert.
- Alle Versuche des Patienten, seinen Arm abzustützen, können den Blutdruck erhöhen.
- Sorgen Sie für eine bequeme und entspannte Position und spannen Sie während der Messung keinen Muskel des Arms an, an dem gemessen wird. Falls notwendig, verwenden Sie ein Stützkissen.
- Extreme Temperaturen, Feuchtigkeit oder Höhen können die Leistungsfähigkeit des Gerätes beeinträchtigen.
- Wenn das Handgelenk unter- oder oberhalb des Herzens liegt, kommt es zu einer Falschmessung.
- Eine lose sitzende oder offene Manschette verursacht eine falsche Messung.
- Durch wiederholte Messungen staut sich das Blut im Handgelenk, was zu einem falschen Ergebnis führen kann. Aufeinander folgende Blutdruckmessungen sollten mit 3-minütigen Pausen erfolgen oder nachdem der Arm so nach oben gehalten wurde, damit das angestaute Blut abfließen kann.

DE Sicherheitshinweise



Lesen Sie die Gebrauchsanweisung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät einsetzen und bewahren Sie die Gebrauchsanweisung für die weitere Nutzung auf. Wenn Sie das Gerät an Dritte weitergeben, geben Sie unbedingt diese Gebrauchsanweisung mit.



- Das Gerät ist nur für den privaten Gebrauch bestimmt. Sollten Sie gesundheitliche Bedenken haben, sprechen Sie vor dem Gebrauch mit Ihrem Arzt.
- Benutzen Sie das Gerät nur entsprechend seiner Bestimmung laut Gebrauchsanweisung. Bei Zweckentfremdung erlischt der Garantieanspruch.
- Wenn Sie an Krankheiten leiden, wie z. B. arterieller Verschlusskrankheit, halten Sie vor der Anwendung des Gerätes Rücksprache mit Ihrem Arzt.
- Das Gerät darf nicht zur Kontrolle der Herzfrequenz eines Schrittmachers verwendet werden.
- Schwangere sollten die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und ihre individuelle Belastbarkeit beachten, halten Sie ggf. Rücksprache mit Ihrem Arzt.
- Sollten während einer Messung Unwohlsein oder Schmerzen wie z. B. Schmerz am Handgelenk oder andere Beschwerden auftreten, beenden Sie die Messung mit der **Ö**-Taste **1**, um eine sofortige Entlüftung der Manschette zu erreichen. Lösen Sie die Manschette und nehmen Sie diese vom Handgelenk ab.
- Wiederholte Blutdruckmessungen in hoher Zahl können zu unerwünschten Nebenwirkungen führen, z. B. zu Nervenquetschungen oder zu Blutergüssen.
- Blutdruckmessungen - insbesondere bei häufiger Anwendung - können zu vorübergehenden Anwendungsspurten auf der Haut und / oder zu Störungen der Blutzirkulation führen. Konsultieren Sie ggf. einen Arzt, um nähere Informationen zu erhalten.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen 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 erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Dieses Blutdruckmessgerät ist für Erwachsene bestimmt. Ein Gebrauch an Säuglingen und Kindern ist nicht zulässig. Konsultieren Sie einen Arzt, wenn Sie das Gerät bei Jugendlichen einsetzen möchten.
- Wiederholte Blutdruckmessungen in hoher Zahl können zu unerwünschten Nebenwirkungen führen, z. B. zu Nervenquetschungen oder zu Blutergüssen.
- Benutzen Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Das Verschlucken von Kleinteilen wie Verpackungsmaterial, Batterie, Batteriefachdeckel usw. kann zum Erstickten führen.
- Vor dem Gebrauch des Gerätes ist der Nutzer verpflichtet, festzustellen, dass das Gerät sicher und ordentlich funktioniert.
- Das Gerät darf nicht in strahlungsintensiven Räumen oder im Umfeld von strahlungsintensiven Geräten wie z. B. Radiosender, Mobiltelefonen oder Mikrowellen oder zusammen mit hochfrequenten, chirurgischen Geräten betrieben werden. Dadurch können Funktionsstörungen oder inkorrekte Messwerte auftreten.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von brennbarem Gas (z. B. Betäubungsgas, Sauerstoff oder Wasserstoff) oder brennbaren Flüssigkeit (z. B. Alkohol).
- Messen Sie den Blutdruck nicht, wenn gleichzeitig andere Messungen am selben Körperteil vorgenommen werden, da diese dadurch gestört werden bzw. ausfallen können.
- Legen Sie die Manschette nie über verletzte Hautstellen, bei bestehendem Katheteranschluss oder nach einer Mastektomie an.
- Bei bestehender Arrhythmie benutzen Sie das Gerät nur nach Rücksprache mit Ihrem Arzt!
- Nehmen Sie keine Veränderungen am Gerät vor.
- Im Falle von Störungen reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Lassen Sie Reparaturen nur von autorisierten Servicetechnikern durchführen.
- Benutzen Sie nur originale Zusatz- und Ersatzteile des Herstellers, da anderenfalls Schäden am Gerät oder Personenschäden entstehen können.
- Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit. Sollte dennoch einmal Flüssigkeit in das Gerät eindringen, müssen die Batterien sofort entfernt und weitere Anwendungen vermieden werden. Setzen Sie sich in diesem Fall mit Ihrem Fachhändler in Verbindung oder informieren Sie uns direkt.
- Die Manschette ist empfindlich und muss mit entsprechender Umsicht behandelt werden. Pumpen Sie die Manschette nur auf, wenn sie korrekt am Handgelenk angelegt ist.
- Schützen Sie das Gerät vor Verunreinigungen, direktem Sonnenlicht und starken Hitze- oder Kälteeinwirkungen.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes keinesfalls Verdünnern (Lösungsmittel), Alkohol oder Benzin.
- Bewahren Sie das Gerät vor schweren Schlägen und lassen Sie es nicht fallen.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

BATTERIE-SICHERHEITSHINWEISE

- Batterien nicht auseinandernehmen!
- Erneuern Sie die Batterien, wenn das Batterie-Symbol im Display erscheint.
- Schwache Batterien umgehend aus dem Batteriefach entfernen, weil sie austauschen und das Gerät beschädigen können!
- Sollte eine Batterie verschluckt worden sein, ist sofort ein Arzt aufzusuchen!
- Immer alle Batterien gleichzeitig austauschen!
- Nur Batterien des gleichen Typs einsetzen, keine unterschiedlichen Typen oder gebrauchte und neue Batterien miteinander verwenden!
- Legen Sie Batterien korrekt ein, beachten Sie die Polarität!
- Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät mindestens 3 Monate nicht mehr benutzen.
- Batterien von Kindern fernhalten!
- Batterien nicht wiederaufladen! **Es besteht Explosionsgefahr!**
- Nicht kurzschließen! **Es besteht Explosionsgefahr!**
- Nicht ins Feuer werfen! **Es besteht Explosionsgefahr!**
- Werfen Sie verbrauchte Batterien und Akkus nicht in den Hausmüll, sondern in den Sondermüll oder in eine Batterie-Sammelstation im Fachhandel!

Gerät und LCD-Anzeige

- 1 LCD-Anzeige (Display)
- 2 **Ö**-Taste (Uhrzeit / Datum)
- 3 **Ö**-Taste (EIN/AUS)
- 4 **Ö**-Taste (Speicherabruf)
- 5 Handgelenk-Manschette
- 6 Batteriefach-Deckel
- 7 Blutdruck-Indikator (grün - gelb - orange - rot)
- 8 Benutzerspeicher 1/2
- 9 Anzeige Uhrzeit/Datum
- 10 Anzeige des systolischen Drucks
- 11 Messeinheit
- 12 Anzeige des diastolischen Drucks
- 13 Arrhythmie-Anzeige (Herzrhythmusstörung)
- 14 Anzeige der Pulsfrequenz
- 15 Batteriewechsel-Symbol
- 16 Speicherplatz-Nummer
- 17 Speichersymbol
- 18 Pulssymbol
- 19 Blutdruck-Indikator

Was ist Blutdruck?

Blutdruck ist der Druck, der bei jedem Herzschlag in den Gefäßen entsteht. Wenn sich das Herz zusammenzieht (= Systole) und Blut in die Arterien pumpt, führt das zu einem Druckanstieg. Dessen höchster Wert wird als systolischer Druck bezeichnet und bei einer Blutdruckmessung als erster Wert gemessen. Wenn der Herzmuskel erschlafft, um neues Blut aufzunehmen, sinkt auch der Druck in den Arterien. Sind die Gefäße entspannt, wird der zweite Wert - der diastolische Druck - gemessen.

Blutdruckklassifikation nach WHO

Diese Werte wurden von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) ohne Berücksichtigung des Alters festgelegt.

Klassifikation	Systole (mmHg)	Diastole (mmHg)	Anzeigebereich
Hypertonie Grad 3	≥ 180	≥ 110	Rot
Hypertonie Grad 2	160 - 179	100 - 109	Orange
Hypertonie Grad 1	140 - 159	90 - 99	Gelb
Hochnormal	130 - 139	85 - 89	Grün
Normal	120 - 129	80 - 84	Grün
Optimal	< 120	< 80	Grün

WARNUNG

Zu niedriger Blutdruck stellt auch ein Gesundheitsrisiko dar! Schwindelanfälle können zu gefährlichen Situationen führen (z. B. auf Treppen oder im Straßenverkehr)!

Beeinflussung und Auswertung der Messungen

- Messen Sie Ihren Blutdruck mehrfach, sprechen Sie die Ergebnisse und vergleichen Sie diese dann miteinander. Ziehen Sie keine Rückschlüsse aus einem einzigen Ergebnis.
- Ihre Blutdruckwerte sollten immer von einem Arzt beurteilt werden, der auch mit Ihrer medizinischen Vorgeschichte vertraut ist. Wenn Sie das Gerät regelmäßig benutzen und die Werte für Ihren Arzt aufzeichnen, sollten Sie auch von Zeit zu Zeit Ihren Arzt über den Verlauf informieren.
- Bedenken Sie bei den Blutdruckmessungen, dass die täglichen Werte von vielen Faktoren abhängen können. So beeinflussen Rauchen, Alkoholkonsum, Medikamente und körperliche Arbeit die Messwerte in unterschiedlicher Weise.
- Messen Sie Ihren Blutdruck vor den Mahlzeiten.
- Bevor Sie Ihren Blutdruck messen, sollten Sie sich mindestens 5-10 Minuten ausruhen.
- Wenn Ihnen der systolische oder der diastolische Wert der Messung trotz korrekter Handhabung des Gerätes ungewöhnlich erscheinen (zu hoch oder zu niedrig) und sich dies mehrmals wiederholt, kann informieren Sie Ihren Arzt. Dies gilt auch, wenn in seltenen Fällen ein unregelmäßiger oder sehr schwacher Puls keine Messungen ermöglicht.

Inbetriebnahme

Batterien einsetzen / wechseln

Bevor Sie ihr Gerät benutzen können, müssen Sie die beiliegenden Batterien einsetzen. An der linken Seite des Gerätes befindet sich der Deckel des Batteriefachs **6**. Öffnen Sie ihn und setzen Sie die 2 beiliegenden 1,5 V Batterien, Typ AAA LR03, ein. Achten Sie dabei auf die Polarität (wie im Batteriefach markiert). Schließen Sie das Batteriefach wieder. Wechseln Sie die Batterien sofort aus, wenn das Batteriewechsel-Symbol **15** im Display **15** erscheint oder wenn im Display nichts angezeigt wird, nachdem das Gerät eingeschaltet wurde.

Einstellung des Datums und der Uhrzeit

Nach dem Einlegen der Batterien müssen Sie Uhrzeit und Datum korrekt einstellen. Um in den Einstellungsmodus zu gelangen, drücken und halten Sie die **Ö**-Taste **2** für ca. 3 Sekunden. Zunächst blinkt der Benutzerspeicher 1 oder 2 **9** auf. Drücken Sie nun die **Ö**-Taste **2** um die korrekte Jahreszahl einzustellen. Stellen Sie die aufblinkende Jahreszahl mit der **Ö**-Taste **3** ein und drücken Sie wieder die **Ö**-Taste **2**, um die Eingabe zu bestätigen. Das Gerät wechselt nun zur Einstellung des Monats. Vorfahren Sie analog zur Einstellung der Jahreszahl für den Monat, den Tag, die Stunde und die Minute. Nach der Einstellung der Minute ist der Einstellungsvorgang abgeschlossen. Es erscheint kurz das aktuelle Datum und dann die aktuelle Uhrzeit. Möchten Sie später das Datum angezeigt bekommen, drücken Sie kurz die **Ö**-Taste **2**. Bei Batteriewechsel gehen die Eingaben verloren und müssen neu vorgenommen werden.

Einstellung des Benutzerspeichers

Das MEDISANA Handgelenk-Blutdruckmessgerät BW 320 bietet die Möglichkeit, die gemessenen Werte zwei unterschiedlichen Speichern zuzuordnen. In jedem Speicher stehen 120 Plätze zur Verfügung. Um den Benutzerspeicher auszuwählen, drücken und halten Sie die **Ö**-Taste **2** für ca. 3 Sekunden. Der Benutzerspeicher 1 oder 2 **9** blinkt auf. Durch Druck auf die **Ö**-Taste **3** kann der Benutzerspeicher (**1** oder **2**) ausgewählt werden. Durch Druck auf die **Ö**-Taste **3** wird die Auswahl bestätigt. Diese Auswahl wird vom Gerät gespeichert und bei der nächsten Messung bzw. Datenspeicherung verwendet - solange, bis ein anderer Benutzerspeicher gewählt wird.

Anlegen der Manschette

1. Bringen Sie die saubere Manschette am linken unbekleideten Handgelenk an, mit dem Handteller nach oben (Abb.1).
2. Der Abstand zwischen Manschette und Handteller muss ca. 1 cm betragen (Abb.2).
3. Binden Sie das Klettband fest um Ihr Handgelenk, jedoch nicht zu fest, um das Messergebnis nicht zu verfälschen (Abb.3).

Die richtige Messposition

- Führen Sie die Messung im Sitzen durch.
- Entspannen Sie Ihren Arm und legen Sie ihn locker auf, z. B. auf einem Tisch.
- Heben Sie das Handgelenk so, dass sich die Druckmanschette in Herzhöhe befindet (Abb.4, a = Position zu hoch, b = Position richtig, c = Position zu niedrig).
- Verhalten Sie sich während der Messung ruhig; Bewegen Sie sich nicht und sprechen Sie nicht, da sich sonst die Messergebnisse verändern können.

Den Blutdruck messen

Nachdem die Manschette ordnungsgemäß angelegt haben, kann mit der Messung begonnen werden.

1. Drücken Sie die **Ö**-Taste **2**, um die Messung zu starten.
2. Automatisch pumpt das Gerät langsam die Manschette auf, um Ihren Blutdruck zu messen. Der ansteigende Druck wird im Display angezeigt.
3. Das Gerät pumpt die Manschette solange auf, bis ein für die Messung ausreichender Druck erreicht ist. Anschließend lässt das Gerät langsam die Luft aus der Manschette ab und führt die Messung durch. Sobald das Gerät ein Signal erfasst, beginnt das Puls-Symbol **18** im Display zu blinken.
4. Ist die Messung beendet, wird die Manschette entlüftet. Der systolische und der diastolische Blutdruck sowie der Puls-Wert erscheinen im Display **1**. Entsprechend der Blutdruck-Klassifikation der WHO wird der Blutdruck-Indikator **19** neben dem dazugehörigen farbigen Balken angezeigt. Hat das Gerät unregelmäßigen Puls ermittelt, erscheint zusätzlich die Arrhythmie-Anzeige **13**.

WARNUNG

Treffen Sie aufgrund einer Selbstmessung keine therapeutischen Maßnahmen. Ändern Sie nie die Dosierung eines verordneten Medikaments.

5. Die gemessenen Werte werden automatisch im ausgewählten Speicher (**1** oder **2**) gespeichert. In jedem Speicher können bis zu 120 Messwerte gespeichert werden.
6. Die Messergebnisse verbleiben auf dem Display. Wenn keine Taste mehr gedrückt wird, schaltet sich das Gerät nach ca. 3 Minuten automatisch aus oder es kann mit der **Ö**-Taste **3** ausgeschaltet werden.

Die Messung abbrechen

Falls es notwendig sein sollte, die Messung des Blutdrucks abzubrechen, aus welchem Grund auch immer (z. B. Unwohlsein des Patienten), kann jederzeit die **Ö**-Taste **3** gedrückt werden. Das Gerät entlüftet sofort die Manschette automatisch.

Gespeicherte Werte anzeigen

Dieses Gerät verfügt über 2 separate Speicher mit einer Kapazität von jeweils 120 Speicherplätzen. Die Ergebnisse werden automatisch in dem angewählten Speicher abgelegt. Drücken Sie die **Ö**-Taste **4** und es erscheinen die Mittelwerte der letzten 3 Messungen des Benutzers auf dem Display. Bei weiterem Druck auf die **Ö**-Taste **4** erscheinen dann die Werte der zuletzt abgelegten Messung, zusammen mit dem Speichersymbol **17** und der Speicherplatz-Nummer **16**. Weiteres Drücken der **Ö**-Taste **4** zeigt die jeweils vorherigen Messwerte (MR2, MR3, usw.) an. Sind Sie beim letzten Eintrag gelangt und drücken Sie keine Taste, schaltet sich das Gerät im Speicherabruf-Modus nach ca. 3 Minuten automatisch aus. Durch Drücken der **Ö**-Taste **4** können Sie den Speicherabruf-Modus jederzeit verlassen. Sind im Speicher 120 Messwerte gespeichert und wird ein neuer Wert gespeichert, wird der älteste Wert gelöscht, dabei erscheint kurz die Anzeige "FUL".

Gespeicherte Werte löschen

Wenn Sie sicher sind, dass Sie alle gespeicherten Werte eines Benutzers dauerhaft löschen möchten, drücken und halten Sie die **Ö**-Taste **4** für ca. 5 Sekunden, bis im Display **CL** erscheint. Lassen Sie die Taste los. Drücken Sie nun die **Ö**-Taste **4** nochmals, um die Löschung zu bestätigen.

Fehleranzeigen

Bei ungewöhnlichen Messungen erscheinen folgende Anzeigen im Display:

Anzeige	Ursache
ERR1	Es wurde kein Puls gefunden.
ERR2	Bewegung oder Sprechen während der Messung.
ERR3	Die Aufpumpphase dauert zu lang. Die Manschette wurde wahrscheinlich nicht richtig angelegt.
ERR5	Der systolische und der diastolische Druck weichen zu stark voneinander ab. Wiederholen Sie die Messung. Erhalten Sie dauerhaft ungewöhnliche Messergebnisse, kontaktieren Sie Ihren Arzt.

Störungen beheben

Problem	Ursache und Lösungen
Keine Anzeige obwohl das Gerät eingeschaltet ist und Batterien eingelegt sind	Ggf. sind die Batterien leer. Legen Sie neue Batterien unter Beachtung der Polarität ein. Prüfen Sie, ob das Gerät schadhalt ist. Kontaktieren Sie ggf. den Kundenservice.
Messung kann nicht durchgeführt werden oder Messung ist fehlerhaft	Legen Sie die Manschette korrekt an. Wiederholen Sie die Messung nach einer 30-minütigen Ruhepause. Sprechen und bewegen Sie sich nicht während der Messung.
Jede Messung erzielt stark voneinander abweichende Resultate	Wiederholen Sie die Messung in korrekter Weise nach einer 30-minütigen Ruhepause. Beachten Sie alle in dieser Anleitung gegebenen Hinweise zur korrekten Messung und zu den allgemeinen Ursachen für Falschmessungen. Leicht abweichende Resultate sind normal, da der Blutdruck ständigen Schwankungen unterworfen ist.

Die gemessenen Resultate unterscheiden sich stark von beim Arzt gemessenen Werten

Wenn Sie ein Problem nicht lösen können, setzen Sie sich mit dem Kundenservice in Verbindung. Zerlegen Sie das Gerät nicht selbst.

Reinigung und Pflege

Entfernen Sie die Batterien, bevor Sie das Gerät reinigen. Reinigen Sie das Gerät und die Manschette mit einem weichen Tuch, das Sie mit einer milden Seifenlauge leicht befeuchten. Verwenden Sie keinesfalls scharfe Reinigungsmittel, Alkohol, Naphtha, Verdünnern oder Benzin etc.. Tauchen Sie weder Gerät noch irgendein Zusatzteil in Wasser. Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringt. Benutzen Sie das Gerät erst wieder, wenn es völlig trocken ist. Setzen Sie das Gerät nicht der direkten Sonneneinstrahlung aus, schützen Sie es vor Schmutz und Feuchtigkeit. Setzen Sie das Gerät keiner extremen Hitze oder Kälte aus. Wenn Sie das Gerät nicht benutzen, bewahren Sie es in der Aufbewahrungsbox auf. Bewahren Sie das Gerät an einem sauberen und trockenen Platz auf.

Entsorgung

Dieses Gerät darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Jeder Verbraucher ist verpflichtet, alle elektrischen oder elektronischen Geräte, egal, ob sie Schadstoffe enthalten oder nicht, bei einer Sammelstelle seiner Stadt oder im Handel abzugeben, damit sie einer umweltchonenden Entsorgung zugeführt werden können. Entnehmen Sie die Batterien, bevor Sie das Gerät entsorgen. Werfen Sie verbrauchte Batterien nicht in den Hausmüll, sondern in den Sondermüll oder in eine Batterie-Sammelstation im Fachhandel. Wenden Sie sich hinsichtlich der Entsorgung an Ihre Kommunalbehörde oder Ihren Händler.

Richtlinien und Normen

Dieses Blutdruckmessgerät entspricht den Vorgaben der EU-Norm für nichtinvasive Blutdruckmessgeräte. Es ist nach ECG-Richtlinien zertifiziert und mit dem CE-Zeichen (Konformitätszeichen). CE 0297* versehen. Das Blutdruckmessgerät entspricht den europäischen Vorschriften EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 60601-2, EN 10601-1, EN 10601-3 und EN 1060-4. Die Vorgaben der EU-Richtlinie "93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 über Medizinprodukte" sind erfüllt.

Elektromagnetische Verträglichkeit: Leitlinien und Herstellererklärung
(Stand 16.11.2017)

Elektromagnetische Aussendungen		
Das Blutdruckmessgerät ist für den Einsatz in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Blutdruckmessgerätes sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.		
Aussendungs-Messungen	Übereinstimmung	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Gruppe 1	Das „Blutdruckmessgerät“ verwendet HF-Energie ausschließlich zu seiner internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendungen nach CISPR 11	Klasse B	Das „Blutdruckmessgerät“ ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen, einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Niederspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Überschwingungen nach IEC 61000-3-2	nicht zutreffend	
Spannungsschwankungen / Flicker nach IEC 61000-3-3	nicht zutreffend	

Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Blutdruckmessgerät ist für den Einsatz in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Blutdruckmessgerätes sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeits-Prüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungs-Pegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Entladung statischer Elektrizität (ESD) nach IEC 61000-4-2	±8 kV Kontaktentladung ±2 kV/±4 kV/±8 kV/±15 kV Luftentladung	±8 kV Kontaktentladung ±2 kV/±4 kV/±8 kV/±15 kV Luftentladung	Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Handelt es sich bei dem Fußboden um ein synthetisches Material, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen.
Schnelle, transiente elektrostatische Störgröße/Bursts IEC 61000-4-4	±2 kV für Netzleitungen ±1 kV für Eingangs-/Ausgangslleitungen	nicht zutreffend	Die Qualität der Versorgungsplanung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannungen IEC 61000-4-5	±1 kV Gegen-taktspannung ±2 kV Gleich-taktspannung	nicht zutreffend	
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-4-11	< 5% U _n (> 95% Einbruch) für 1/2 Periode, < 5% U _n (> 95% Einbruch) für 1 Periode, 70% U _n (30% Einbruch) für 25/30 Perioden, < 5% U _n (> 95% Einbruch) für 5/6 s	nicht zutreffend	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen. Wenn der Anwender des Blutdruckmessgeräts auch beim Auftreten von Unterbrechungen der Energieversorgung einen fortgesetzten Betrieb fordert, wird empfohlen, das Blutdruckmessgerät aus einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie zu speisen.
Magnetfeld bei der Versorgungsfrequenz (50/60 Hz) nach IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder sollten dem Niveau entsprechen, welches typischerweise dem einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entspricht.
ANMERKUNG: U _n ist die Netzwechselspannung vor der Anwendung des Prüfpegels			

Elektromagnetische Störfestigkeit			
Das Blutdruckmessgerät ist für den Einsatz in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des Blutdruckmessgerätes sollte sicherstellen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung benutzt wird.			
Störfestigkeits-Prüfungen	IEC 60601-Prüfpegel	Übereinstimmungs-Pegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	nicht zutreffend	Bei der Verwendung von tragbaren und mobilen Hochfrequenz-Kommunikationsgeräten (z.B. Mobiltelefone) sollte der empfohlene Abstand zu jedem Teil des „Blutdruckmessgeräts“ (einschließlich der Kabel), der anhand der auf die Frequenz des Senders zutreffenden Gleichung berechnet wurde, nicht unterschritten werden.
Geleitete HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	Empfohlener Schutzabstand: d=(3,5V _r)/x P ^{0,5} d=1,2 x P ^{0,5} 80 MHz bis 800 MHz d=2,3 x P ^{0,5} 800 MHz bis 2,7 GHz mit P als der maximalen Nenn-Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß der Angaben des Herstellerstellers und d als dem empfohlenen Schutzabstand in Metern (m). Feldstärken stationärer Funkender sollten gemäß einer elektromagnetischen Standortuntersuchung unterhalb des Übereinstimmungspegels liegen. ¹ In der Umgebung von Geräten, die folgendes Symbol tragen, sind Störungen möglich:
Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Wert. Anmerkung 2: Diese Leitlinien mögen nicht in allen Situationen zutreffen. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen wird durch Absorptionen und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.			
1. Die Feldstärken stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen (Handys (schmurtlose Telefone) und mobilen Landfunknetzen, Amateurstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsendern, können theoretisch nicht genau vorbestimmt werden. Eine Untersuchung des Einsatzortes elektromagnetischer Geräte sollte in Betracht gezogen werden, um die durch Hochfrequenz der erzeugte elektromagnetische Umgebung zu bewerten. Wenn die ermittelte Feldstärke am Standort des Blutdruckmessgerätes den oben angegebenen Übereinstimmungspegel überschreitet, muss das „Blutdruckmessgerät“ auf seinen normalen Betrieb überwacht werden. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, kann es notwendig sein, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie z.B. die Neuausrichtung oder Umsetzung des Gerätes.			
b. Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke geringer als 3 V/m sein.			

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem „Blutdruckmessgerät“

Das „Blutdruckmessgerät“ ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder Anwender des „Blutdruckmessgerätes“ kann helfen, elektromagnetische Störungen zu verhindern, indem er die unten angegebenen empfohlenen Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem „Blutdruckmessgerät“ je nach maximaler Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte einhält.

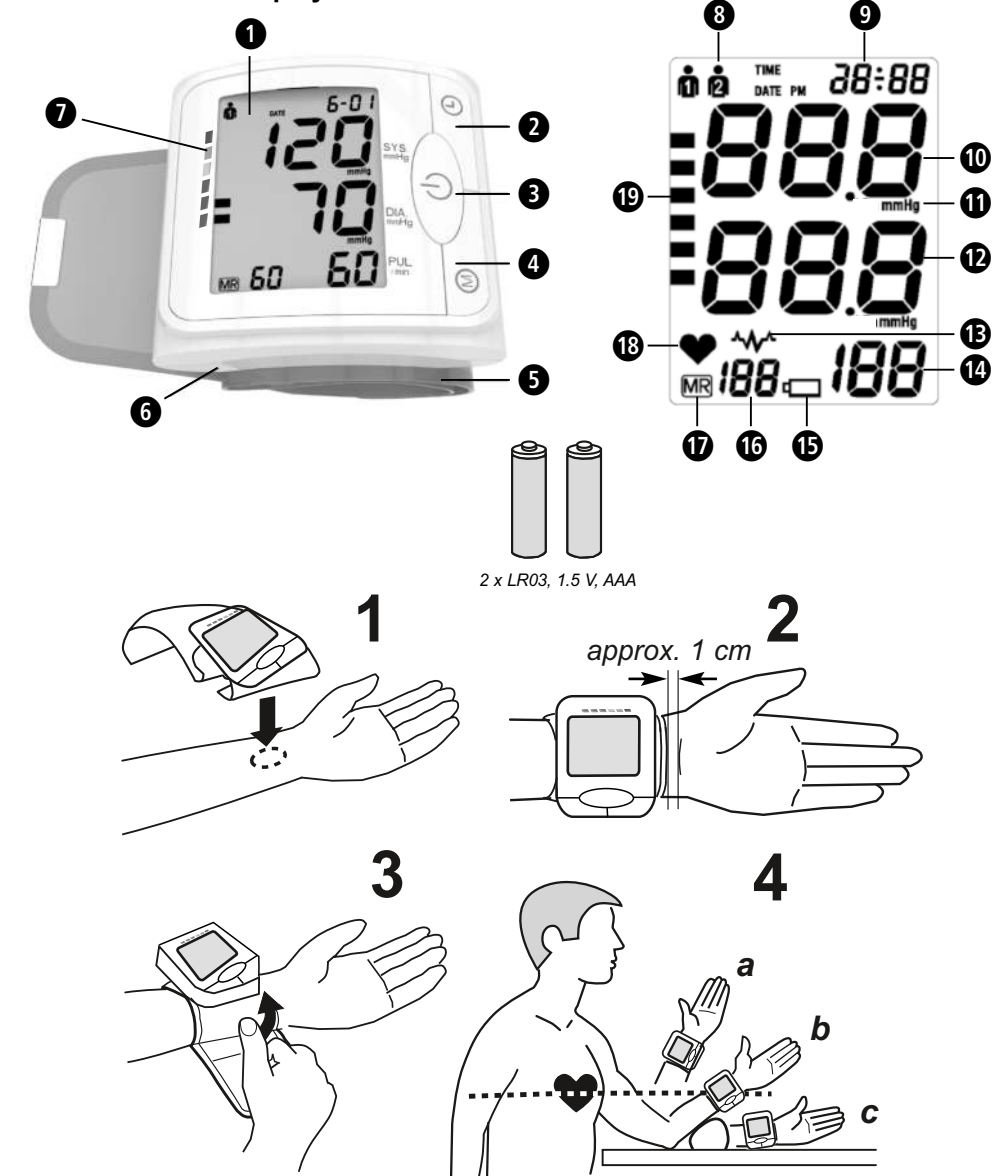
Maximale Nenn-Ausgangsleistung des Senders W	Schutzabstand gemäß Sendefrequenz m			
	150 kHz bis 80 MHz d=1,2/√P	80 MHz bis 800 MHz d=1,2/√P	800 MHz bis 2,5 GHz d=2,3/√P	</

MEDISANA®

Blood Pressure Monitor BW 320

Instruction manual - *Please read carefully!*

GB Unit and LC-Display



Proper use

- This fully automatic electronic blood pressure monitor is intended for measuring the blood pressure at home. It is a non-invasive blood pressure measurement system to measure the diastolic and systolic blood pressure and pulse of an adult using a non-invasive technique by means of a cuff, which needs to be fitted on the wrist.

Contraindications

- The device is not suitable for measuring the blood pressure of children. Ask your doctor before using it on older children.
- This item is not suitable for persons who suffer from a strong arrhythmia.

Explanation of symbols

IMPORTANT
Follow the instructions for use!
Non-observance of these instructions can result in serious injury or damage to the device.

WARNING
These warning notes must be observed to prevent any injury to the user.

CAUTION
These notes must be observed to prevent any damage to the device.

NOTE
These notes give you useful additional information on the installation or operation.

Device classification: type BF applied part

Not to be used by very young children (0-3 years)!

Keep dry

LOT number

Manufacturer

Date of manufacture

Scope of supply

- Please check first of all that the unit is complete. The following parts are included as standard:
- 1 MEDISANA Blood Pressure Monitor BW 320
 - 2 batteries (type AAA, LR03) 1.5 V
 - 1 storage box
 - 1 instruction manual

Please contact your supplier if you notice any transport damage on unpacking the unit.

Common factors of wrong measurements

- Please keep quiet for 5-10 minutes and avoid eating, drinking alcohol, smoking, exercising and bathing before taking a measurement. All these factors will influence the measurement result.
- Remove watches or other spruce from your wrist before measurement.
- Always measure on the same wrist (normally left).
- Measurements should be taken regularly at the same time of each day, as the blood pressure varies even during the day.
- Any effort to support the arm during measurement may increase the measured blood pressure.
- Make sure, you are in a comfortable, relaxed position and do not move or constrict your muscles during measurement. Use a cushion to support your arm if necessary.
- Extreme temperatures, humidity or altitudes may impair the performance of the device.
- If the wrist is not at heart level, a false reading may be obtained.
- A loose or open cuff causes false readings.
- With repeated measurements, blood accumulates in the wrist, what may lead to false readings. Consecutive blood pressure measurements should be carried out after a 3-minute pause or after the arm has been held up in order to allow the accumulated blood to flow normally.

GB Safety Instructions



Read the instruction manual carefully before using this device, especially the safety instructions and keep the instruction manual for future use. Should you give this device to another person, it is vital that you also pass on these instructions for use.



- The unit is intended only for use in the home. Consult your doctor prior to using the blood pressure monitor if you are concerned about health matters.
- Only use the unit for its intended purpose in accordance with the instructions for use. Warranty claims become void if the unit is misused.
- Please consult your doctor prior to using the unit if you suffer from illnesses such as arterial occlusive disease.
- The unit may not be used to check the heart rate of a pacemaker.
- Pregnant women should take the necessary precautions and pay attention to their individual circumstances. Please consult your doctor if necessary.
- If you experience discomfort during a measurement, such as pain in the wrist or other complaints, press the **ON/OFF** - button **1** to release the air immediately from the cuff. Loosen the cuff and remove it from your wrist.
- Blood pressure measurements in high repetition rates may lead to unwanted side effects, e.g. neural compression or blood clots.
- Blood pressure measurements - especially if executed frequently - may lead to temporary marks on the skin and / or to blood circulation disorders. If necessary, contact your physician to get more information.
- This device is not designed to be used by persons with limited physical, sensory or mental abilities, or by persons with insufficient experience and/or knowledge, unless under observation by a person responsible for their safety, or unless they have been instructed in the use of the device.
- This device is intended to be used by adults. The unit is unsuitable for children or babies. Contact your doctor, if you want to use this device on young persons.
- Do not allow children to use the unit. Medical products are not toys!
- Please ensure that the unit is kept away from the reach of children.
- The swallowing of small parts like packaging bag, battery, battery cover and so on may cause suffocation.
- The user needs to check that the equipment functions properly and that it is in proper working condition before being used.
- The device may not be operated in rooms with high levels of radiation or in the vicinity of high-radiation devices, such as radio transmitters, mobile telephones or microwaves or together with HF surgical equipment, as this could cause functional defects or incorrect measurements.
- Do not use the equipment where flammable gas (such as anaesthetic gas, oxygen or hydrogen) or flammable liquids (such as alcohol) are present.
- Do not take measurements, if any other equipment is applied to the same limb for monitoring. This could lead to disturbances or failures.
- Never apply the cuff over hurt skin, in case of an inserted catheter or after a mastectomy.
- In cases of cardiac irregularity (arrhythmia) only use this device after consultation of your doctor.
- No modification of this unit/device is allowed.
- Please do not attempt to repair the unit yourself in the event of malfunctions, since this will void all warranty claims. Only have repairs carried out by authorised service centres.
- Only use original additional or spare parts from the manufacturer. Other parts could damage the device or could lead to personal injury.
- Protect the unit against moisture. If liquid does manage to penetrate into the unit, remove the batteries immediately and do not continue to use the unit. In this case contact your specialist dealer or notify us directly.
- The cuff is very sensitive and needs to be handled with care. Only inflate the cuff when it is properly positioned on the wrist.
- Protect the device from dirt, direct sunlight and extreme temperatures.
- Please do not use a dilution agent, alcohol or petrol to clean the unit.
- Please do not hit the device heavily or let it fall down from a high place.
- If the unit is not going to be used for a long period, please remove the batteries.

SAFETY NOTES FOR BATTERIES

- Do not disassemble batteries!
- Replace all batteries if the unit display shows the low battery symbol.
- Never leave any low battery in the battery compartment since it may leak and cause damage to the unit.
- Increased risk of leakage! Avoid contact with skin, eyes and mucous membranes! If battery acid comes in contact with any of these parts, rinse the affected area with copious amounts of fresh water and seek medical attention immediately!
- If a battery has been swallowed, seek medical attention immediately!
- Replace all of the batteries simultaneously!
- Only replace with batteries of the same type, never use different types of batteries together or used batteries with new ones!
- Insert the batteries correctly, observing the polarity!
- Remove the batteries from the device if it is not going to be used for an extended period of 3 months or more!
- Keep batteries out of children's reach!
- Do not attempt to recharge batteries! **There is a danger of explosion!**
- Do not short circuit! **There is a danger of explosion!**
- Do not throw into a fire! **There is a danger of explosion!**
- Do not throw used batteries into the household refuse; put them in a hazardous waste container or take them to a battery collection point, at the shop where they were purchased!

Unit and LC-Display

- LC-display **1** **ON/OFF** - button (Clock/Date) **ON/OFF** - button (ON/OFF)
- MEM** - button (Memory recall) **Wrist** cuff **Lid** of the Battery Compartment
- Blood Pressure Indicator (green - yellow - orange - red) **User** memory 1/2
- Display of Clock / Date **Display** of Systolic Pressure **Unit** of measure
- Display of Diastolic Pressure **Arrhythmia** display (arrhythmia cordis)
- Display of Pulse Rate **Change** Battery symbol **Memory** location number
- Pulse** symbol **Blood** Pressure Indicator

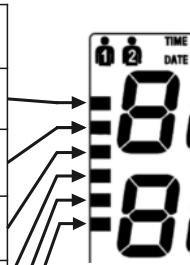
What is blood pressure?

Blood pressure is the pressure created in the blood vessels by each heart beat. When the heart contracts (= systole) and pumps blood into the arteries, it brings about a rise in pressure. The highest value is known as the systolic pressure and is the first value to be measured. When the cardiac muscle relaxes to take in fresh blood, the pressure in the arteries also falls. Once the arteries are relaxed, a second reading is taken – the diastolic pressure.

Blood pressure classification WHO

These values have been specified by the World Health Organisation (WHO) without making any allowance for age.

Classification	systolic (mmHg)	diastolic (mmHg)	Display area 1 / 10
Grade 3 Hyper-tension (severe)	≥ 180	≥ 110	Red
Grade 2 Hyper-tension (moderate)	160 - 179	100 - 109	Orange
Grade 1 Hyper-tension (mild)	140 - 159	90 - 99	Yellow
High - Normal	130 - 139	85 - 89	Green
Normal	120 - 129	80 - 84	Green
Optimal	< 120	< 80	Green



WARNING

Blood pressure that is too low represents just as great a health risk as blood pressure that is too high! Fits of dizziness may lead to dangerous situations arising (e.g. on stairs or in traffic)!

Influencing and evaluating readings

- Measure your blood pressure several times, then record and compare the results. Do not draw any conclusions from a single reading.
- Your blood pressure readings should always be evaluated by a doctor who is also familiar with your personal medical history. When using the unit regularly and recording the values for your doctor, you should visit the doctor from time to time to keep him updated.
- When taking readings, remember that the daily values are influenced by several factors. Smoking, consumption of alcohol, drugs and physical exertion influence the measured values in various ways.
- Measure your blood pressure before meals.
- Before taking readings, allow yourself at least 5-10 minutes rest.
- If the systolic and diastolic readings seem unusual (too high or too low) on several occasions, describe correct use of the unit, please inform your doctor. This also applies to the rare occasions when an irregular or very weak pulse prevents you from taking readings.

Starting up

Insert / replace batteries

You must insert the batteries provided before you can use your unit. The lid of the battery compartment **1** is located on the left hand side of the unit. Open it and insert the 2 AAA LR03 type 1.5 V batteries supplied. Ensure correct polarity when inserting the batteries (as marked inside the battery compartment). Close the battery compartment. Replace the batteries immediately, if the change battery symbol **1** appears on the display **1** or if nothing appears on the display after the unit has been switched on.

Setting date and clock

After insertion of the batteries you need to set the date and clock. To enter the setting mode, press and hold the **ON/OFF** - button **1** for approx. 3 seconds. Firstly, the user memory 1 or 2 **1** is flashing. Now press **MEM** - button **2** to select the user memory **1** or **2**. Confirm by pressing **ON/OFF** - button **1**. Your selection will be saved by the device and will be considered in next blood pressure measurement respectively when the measurement result is saved. Your selection is valid until you make another selection.

Setting up the user memory

The MEDISANA wrist blood pressure monitor BW 320 gives you the opportunity to assign readings to one of two user memories, each of which provides 120 memory slots. To select the user memory, press and hold the **ON/OFF** - button **1** for approx. 3 seconds. The user memory 1 or 2 **1** is flashing. Now press **MEM** - button **2** to select the user memory **1** or **2**. Confirm by pressing **ON/OFF** - button **1**. Your selection will be saved by the device and will be considered in next blood pressure measurement respectively when the measurement result is saved. Your selection is valid until you make another selection.

Fitting the cuff

1. Attach the clean cuff to the left wrist which is free from clothing with the palm of the hand facing upwards (fig.1).
2. There should be a gap of approx. 1 cm between the cuff and the palm of the hand (fig.2).
3. Press the Velcro tape firmly around the wrist ensuring that it is not so tight that it could falsify the measured result (fig.3).

Correct position for taking readings

- Carry out the measurement whilst seated.
- Relax your arm and place it comfortably on a table for instance.
- Raise the wrist so that the cuff of the monitor is at heart level (fig.4, position a = too high, b = correct, c = too low).
- Keep still during the measurement: Do not move and do not talk as this may alter the measurements.

Taking a blood pressure measurement

After the cuff has been appropriately positioned, the measurement can begin:

1. Press the **ON/OFF** - button **1** to start the measurement.
2. The device automatically inflates the cuff slowly in order to measure your blood pressure. The rising pressure in the cuff is shown on the display.
3. The unit inflates the cuff until sufficient pressure has built up for a measurement. Then the unit slowly releases air from the cuff and carries out the measurement. When the device detects the signal, the heart symbol **1** **10** starts to flash on the display.
4. When the measurement is finished, the cuff is deflated completely. The systolic and diastolic blood pressure and the pulse value appear on the display **1**. The blood pressure indicator **1** is shown next to the relevant coloured bar depending on the WHO blood pressure classification. If the unit has detected an irregular heartbeat, the arrhythmia display **1** **10** will also be shown.



WARNING

Do not take any therapeutic measures on the basis of a self measurement. Never alter the dose of a medicine prescribed by a doctor.

5. The readings are automatically saved in the selected memory (**1** or **2**). Up to 120 measured values with date and time can be stored in each memory.
6. The measurement readings remain on the display. The unit switches off automatically after approx. 3 minutes if no buttons are pressed. The unit may also be switched off using the **ON/OFF** - button **1**.

Discontinuing a measurement

If it is necessary to interrupt a blood pressure measurement for any reason (e.g. the patient feels unwell) the **ON/OFF** - button **1** can be pressed at any time. The device immediately decrease the cuff pressure automatically.

Display stored values

This unit features 2 separate memories, each with a capacity of 120 memory slots. Results are automatically stored in the memory selected by the user. Press the **MEM** - button **2** and the average values of the last 3 measurements appear on the display. Press the **MEM** - button **2** again and the latest stored measurement value will be shown, together with the memory symbol "MR" **1** and the memory location place "1" **10**. Repeatedly pressing the **MEM** - button **2** displays the respective values measured previously (MR2, MR3 and so on). If you have reached the final entry and do not press a button, the unit automatically switches itself off after approximately 3 min. Memory recall mode can be exited at any time by pressing the **ON/OFF** - button **1**. The oldest value is deleted, if 120 measured values have been stored in the memory and a new value is saved - at the same time, "Full" shortly appears on the display.

Delete saved values

If you are sure that you want to permanently remove all stored memories of a user, press and hold the **MEM** - button **2** for approx. 5 seconds, until CL appears in the display. Release the button. Now press the **MEM** - button **2** again to confirm the deletion.

Error indicators

The following error codes will appear on the display when a measurement is abnormal:

Display	Cause
ERR1	No pulse was detected.
ERR2	Movement or talking during measurement.
ERR3	Inflation process lasts too long. The cuff probably has not been positioned properly.
ERR5	Systolic and diastolic pressure are too far apart from each other. Repeat the measurement. If you constantly receive unusual measurement results, please contact your doctor.

Troubleshooting

Problem	Cause and solutions
No display although the device is switched on and batteries are inserted	Maybe the batteries are weak. Insert new batteries and pay attention to correct polarity. Check, if the device is working well. In the case of doubt, contact the service centre.
Measurement can not be proceeded or measurement failed	Put on the cuff correctly. Repeat the measurement after relaxing 30 minutes. Do not speak or move during the measurement.
Each measurement result strongly deviates from the one before	Repeat the measurement in correct way after relaxing 30 minutes. Pay attention to all the instructions in this manual and to the common factors of wrong measurements. Slightly deviating measurement results are quite normal, as the blood pressure is constantly changing.

The measured values are remarkably different from values measured in a doctors surgery

Please contact the manufacturer resp. the service centre if you can't solve the problem. Do not disassemble the unit by yourself.

Cleaning and care

Remove the batteries before cleaning the unit. Clean the unit and the cuff using a soft cloth lightly moistened with a mild soapy solution. Never use abrasive cleaning agents, alcohol, naphtha, thinner or gasoline etc.. Never immerse the unit or any component in water. Be cautious not to get any moisture in the main unit. Do not use the unit again until it is completely dry. Only inflate the cuff when it is in position around the wrist. Do not expose the unit to direct sunlight; protect it against dirt and moisture. Do not subject the unit to extreme hot or cold temperature. Keep the unit in the storage box when not in use. Store the unit in a clean and dry location.

Disposal

This product must not be disposed of together with domestic waste. All users are obliged to hand in all electrical or electronic devices, regardless of whether or not they contain toxic substances, at a municipal or commercial collection point so that they can be disposed of in an environmentally acceptable manner. Remove the batteries before disposing of the device/unit. Do not dispose of old batteries with your household waste, but at a battery collection station at a recycling site or in a shop. Consult your local authority or your supplier for information about disposal.

Guidelines / Standards

This blood pressure monitor meets the requirements of the EU standard for non-invasive blood pressure monitors. It is certified in accordance with EC Guidelines and carries the CE symbol (conformity symbol) "CE 0297". The blood pressure monitor corresponds to European standards EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 80601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 and EN 1060-4. The specifications of EU Guideline "93/42/EEC of the Council Directive dated 14 June 1993 concerning medical devices" are met.

Electromagnetic compatibility: Guidance and manufacturer's declaration (as per 16th November 2017)

Electromagnetic emissions			
The blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the blood pressure monitor should ensure that it is used in such an environment.			
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment-guidance	
RF emissions CISPR 11	Group 1	The "blood pressure monitor" 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.	
RF emissions CISPR 11	Class B	The "blood pressure monitor" 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.	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable		
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable		

Electromagnetic immunity			
The blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the blood pressure monitor should ensure 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	±8 kV contact ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV air	±8 kV contact ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 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 %.
Electrical fast transient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ; ±1 kV for input/ output lines	not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line to line ±2 kV line to earth	not applicable	
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	< 5% U _T (> 95% dip in U _T) for 0.5 cycle; < 5% U _T (> 95% dip in U _T) for 1 cycle; 70% U _T (30% dip in U _T) for 25/30 cycles; < 5% U _T (> 95% dip in U _T) for 5/6 sec	not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the blood pressure monitor requires continued operation during power mains dip & interruptions, it is recommended that the blood pressure monitor be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Power 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.			
--	--	--	--

Electromagnetic immunity			
The blood pressure monitor is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the blood pressure monitor should ensure 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	3 V/m 150 kHz - 80 MHz 6 V/m in ISM bands	not applicable not applicable	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the "blood pressure monitor" including cables than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance: d=[3,5V _r /J x P ^{0.5}] d=1.2 x P ^{0.5} 80 MHz to 800 MHz d=2.3 x P ^{0.5} 800 MHz to 2.7 GHz 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 metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, should be less than the compliance level in each frequency in each frequency range. Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following Symbol.
Radiated RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2.7 GHz	10 V/m 80 MHz - 2.7 GHz	
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 "blood pressure monitor" is used exceeds the applicable RF compliance level above, the blood pressure monitor should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the "blood pressure monitor". b. Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than [V1] 3 V/m.			

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the blood pressure monitor			
The "blood pressure monitor" is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the blood pressure monitor can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the "blood pressure monitor" 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 ±12,1/P	80 MHz to 800 MHz ±12,1/P	800 MHz to 2.5 GHz ±23,1/P
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in meters (m) can be estimated 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 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for 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.			

Technical specifications

Name and model	: MEDISANA Blood pressure monitor BW 320
Display system	: Digital display
Memory slots	: 2 x 120 measurement values
Measuring method	: Oscillometric
Power supply	: 3 V _n ; 2 x 1.5V batteries AAA LR03
Blood pressure measuring range	: 30 – 280 mmHg
Pulse measuring range	: 40 – 200 beats/min.
Maximum error tolerance for static pressure	: ± 3 mmHg
Maximum error tolerance for pulse rate	: ± 5 % of the value
Pressure generation	: Automatic with pump
Deflation	: Automatic
Automatic switch-off	: After approx. 3 minutes
Operating conditions	: +5 °C to +40 °C, 15 to 85 % max. relative humidity
Storage conditions	: -10 °C to +55 °C, 10 to 95 % max. relative humidity
Cuff	: 12.5 - 21.5 cm for adults
Dimensions (main unit)	: approx. 75 x 64 x 29 mm (L x W x H)
Weight	: approx. 117 g without batteries
Item number	: 51074
EAN number	: 40 15588 51074 8

In accordance with our policy of continual product improvement, we reserve the right to make technical and visual changes without notice.

The current version of this instruction manual can be found under www.medisana.com

Warranty and repair terms

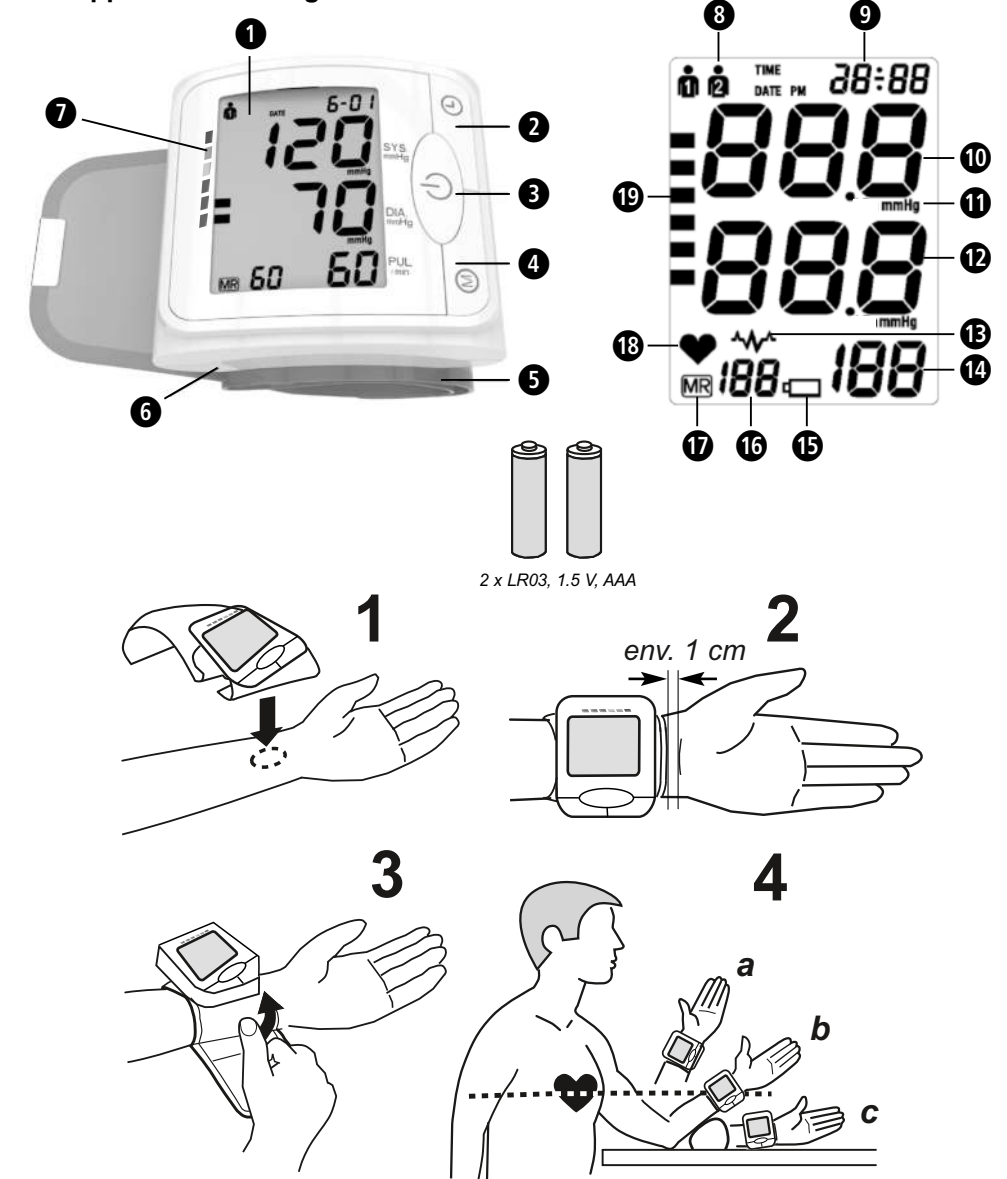
Please contact your supplier or the service centre in case of a claim under the warranty. If you have to return the unit, please enclose a copy of your receipt and state what the defect is. The following warranty terms apply:

MEDISANA®

Tensiomètre BW 320

Mode d'emploi - A lire attentivement s.v.p.!

FR Appareil et affichage LCD



Utilisation conforme à la destination du produit

- Ce tensiomètre électronique entièrement automatique permet de mesurer la tension à la maison. Il s'agit d'un système de mesure de la pression artérielle non invasif pour la mesure de la pression artérielle systolique et diastolique et du pouls chez les adultes à l'aide de la technologie oscillométrique au moyen d'un brassard autour du poignet.

Contre-indication

- L'appareil n'est pas conçu pour mesurer la tension des enfants. Pour l'utilisation sur des adolescents, demandez conseil à votre médecin.
- Ce tensiomètre n'est pas adapté pour les personnes ayant une arythmie prononcée.

Légende

IMPORTANT
Suivez le mode d'emploi !
Le non respect de cette notice peut provoquer de graves blessures ou des dommages de l'appareil.

AVERTISSEMENT
Ces avertissements doivent être respectés afin d'éviter d'éventuelles blessures de l'utilisateur.

ATTENTION
Ces remarques doivent être respectées afin d'éviter d'éventuels dommages de l'appareil.

REMARQUE
Ces remarques vous donnent des informations supplémentaires utiles pour l'installation ou l'utilisation.

Classification de l'appareil : type BF

Ne convient pas pour les petits enfants (0-3 ans) !

Protéger de l'humidité

N° de lot

Fabricant

Date de fabrication

Éléments fournis

- Veillez vérifier tout d'abord qu'il ne vous manque rien. Sont fournis :
- 1 tensiomètre MEDISANA BW 320
 - 2 piles (type AAA, LR03) 1,5V
 - 1 boîte de rangement
 - 1 mode d'emploi

Si vous remarquez lors du déballage un dommage survenu durant le transport, contactez immédiatement votre revendeur.

Causes générales de fausses mesures

- Avant une mesure, reposez-vous 5 à 10 minutes et ne mangez rien, ne buvez pas d'alcool, ne fumez pas, n'effectuez pas de travail physique, ne faites pas de sport et ne prenez pas de bain. Tous ces facteurs peuvent influencer le résultat de la mesure.
- Retirez montre et bijoux du poignet où doit être effectuée la mesure.
- La mesure doit toujours être effectuée au même poignet (normalement, à gauche).
- Mesurez votre tension régulièrement, chaque jour à la même heure, car la pression sanguine change au cours de la journée.
- Toutes les tentatives du patient pour soutenir son bras peuvent augmenter la tension.
- Assurez-vous d'être dans une position confortable et détendue et, pendant la mesure, ne contractez aucun muscle du bras sur lequel a lieu la mesure. Si nécessaire, utilisez un coussin pour soutenir votre bras.
- Les températures extrêmes, l'humidité ou l'altitude peuvent affecter les performances de l'appareil.
- Toute mesure effectuée sur un poignet se situant plus bas ou plus haut que le cœur donnera un résultat erroné.
- Un brassard mal serré ou ouvert provoque une fausse mesure.
- La prise de plusieurs mesures de suite empêche le sang de circuler au niveau du poignet, ce qui peut donner un résultat erroné. Des mesures consécutives de la tension doivent être effectuées avec des pauses de 3 minutes ou une fois que le bras a été maintenu vers le haut de sorte à ce que le sang accumulé puisse s'écouler.

FR Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi, et en particulier les consignes de sécurité, avant d'utiliser l'appareil. Conservez bien ce mode d'emploi. Vous pourriez en avoir besoin par la suite. Lorsque vous remettez l'appareil à un tiers, mettez-lui impérativement ce mode d'emploi à disposition.



- L'appareil est destiné exclusivement à un cadre domestique. Si vous avez des doutes d'ordre médical, parlez-en à votre médecin avant d'utiliser le tensiomètre.
- Utilisez l'appareil uniquement comme indiqué dans la notice et conformément à sa destination. Toute autre utilisation annule les droits à la garantie.
- Si vous souffrez de maladies, par exemple d'une maladie occlusive artérielle, veuillez consulter votre médecin avant utilisation.
- L'appareil ne doit pas être utilisé pour contrôler la fréquence d'un stimulateur cardiaque.
- Les femmes enceintes doivent prendre les précautions requises et tenir compte de leurs limites personnelles. Parlez-en au besoin avec votre médecin.
- Si vous ressentez en cours de mesure une gêne, par exemple une douleur au bras ou tout autre type de douleurs, appuyez sur la touche **⏏** pour dégonfler immédiatement le brassard. Desserrez le brassard et retirez-le du poignet.
- Les mesures de la pression artérielle répétées en grand nombre peuvent entraîner des effets secondaires indésirables, tels que des contusions des nerfs ou des caillots sanguins.
- Les mesures de la pression artérielle - en particulier lors d'un usage fréquent - peuvent laisser des marques provisoires sur la peau et / ou des troubles de la circulation sanguine. Au besoin, consultez un médecin pour obtenir de plus amples informations.
- Cet appareil n'est pas destiné aux personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dépourvues d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou ont été instruites de l'utilisation de l'appareil.
- Ce tensiomètre est destiné aux adultes. L'utilisation sur les nourrissons et les enfants n'est pas autorisée. Consultez un médecin si vous souhaitez utiliser le dispositif sur les adolescents.
- Les enfants ne doivent pas utiliser l'appareil. Les produits médicaux ne sont pas des jouets!
- Conservez l'appareil hors de portée des enfants.
- Le fait d'avaloir des petites pièces comme le matériau d'emballage, une pile, le couvercle du compartiment des piles, etc. peut provoquer l'étouffement.
- Avant d'utiliser l'appareil, l'utilisateur est dans l'obligation de contrôler que l'appareil fonctionne correctement et de manière sûre.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans les zones de rayonnement intensif ou dans le voisinage d'un équipement au rayonnement intensif tel que les émetteurs radio, téléphones portables ou fours micro-ondes ou près d'un équipement chirurgical à haute fréquence. Cela peut causer des dysfonctionnements ou des mesures erronées.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de gaz inflammables (p. ex. gaz anesthésiant, oxygène ou hydrogène) ou de liquides inflammables (p. ex. alcool).
- Ne mesurez pas la pression artérielle lorsque vous effectuez d'autres mesures sur la même partie du corps, car elles risquent d'en être perturbées ou elles peuvent échouer.
- Ne placez jamais le brassard au-dessus de blessures, près d'un cathéter ou après une mastectomie.
- Lors d'une arythmie existante, utilisez l'appareil uniquement après avoir consulté votre médecin.
- Ne procédez à aucune modification sur l'appareil.
- En cas de dérangements, ne réparez pas l'appareil vous-même, car cela annulerait tout droit à la garantie. Adressez-vous à des centres agréés pour effectuer les réparations.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine et les pièces fournies par le fabricant, sinon vous risquez d'endommager l'appareil ou de causer des blessures corporelles.
- Conservez l'appareil à l'abri de l'humidité. Si de l'humidité pénètre dans l'appareil, retirez aussitôt les piles et cessez de vous servir de l'appareil. Contactez dans ce cas votre revendeur ou bien informez-nous directement.
- Le brassard est sensible et doit être manipulé avec soin. Gonflez le brassard seulement si a été correctement positionné sur le poignet.
- Protégez l'appareil contre les saletés, la lumière directe du soleil, la chaleur ou le froid intense.
- Pour nettoyer l'appareil, n'utilisez en aucun cas des diluants (solvants), de l'alcool ou de l'essence.
- Évitez les chocs sur l'appareil et ne le laissez pas tomber.
- Si vous ne vous servez pas de l'appareil de manière prolongée, retirez les piles.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ RELATIVES AUX PILES

- Ne désassembliez pas les piles !
- Remplacez les piles lorsque le symbole des piles apparaît à l'écran.
- Retirez immédiatement les piles usées du compartiment des piles, elles peuvent en effet couler et endommager l'appareil !
- Danger accru de fuite ! Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les muqueuses ! En cas de contact avec l'électrolyte, rincez tout de suite les endroits concernés à l'eau claire en abondance et consultez immédiatement un médecin !
- En cas d'ingestion d'une pile, consultez immédiatement un médecin !
- Remplacez toujours toutes les piles à la fois !
- N'utilisez que des piles de type identique ! N'utilisez pas simultanément des piles différentes ou des piles ayant déjà été utilisées et des piles neuves !
- Introduisez correctement les piles en faisant attention à la polarité !
- Retirez les piles si vous n'utilisez plus l'appareil pendant 3 mois au moins.
- Conservez les piles hors de portée des enfants !
- Ne rechargez pas les piles ! **Risque d'explosion !**
- Ne pas les court-circuiter ! **Risque d'explosion !**
- Ne pas les jeter au feu ! **Risque d'explosion !**
- N'jetez pas les piles et accumulateurs usés dans les ordures ménagères ! Jetez-les dans un conteneur prévu à cet effet ou dans un point de collecte de piles, dans un commerce spécialisé !

Appareil et Affichage LCD

- 1 Écran LCD (affichage)
- 2 Touche **M** (mémoire)
- 3 Touche **⏏** (heure / date)
- 4 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 5 Touche **M** (mémoire)
- 6 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 7 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 8 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 9 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 10 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 11 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 12 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 13 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 14 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 15 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 16 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 17 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 18 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 19 Touche **⏏** (ON/OFF)
- 20 Touche **⏏** (ON/OFF)

La tension, qu'est-ce que c'est ?

La tension désigne la pression formée dans les vaisseaux à chaque battement du cœur. Lorsque le cœur se contracte (= systole) et pompe le sang dans les artères, la pression vasculaire augmente. La valeur maximale est appelée pression systolique, cette valeur est la première qui est prise lors d'une mesure. Lorsque le cœur se relâche pour se remplir de sang, la pression diminue également dans les artères. Lorsque les vaisseaux se relâchent, la deuxième valeur, la pression diastolique, est mesurée.

Classification selon l'OMS

Ces valeurs ont été définies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).

Classification	Systole (mmHg)	Diastole (mmHg)	Plage d'affichage 7 / 10
Degré d'hypertension 3	≥ 180	≥ 110	Rouge
Degré d'hypertension 2	160 - 179	100 - 109	Orange
Degré d'hypertension 1	140 - 159	90 - 99	Jaune
Haut/normal	130 - 139	85 - 89	Vert
Normal	120 - 129	80 - 84	Vert
Optimal	< 120	< 80	Vert

AVERTISSEMENT

Une pression sanguine trop basse est aussi dangereuse pour la santé qu'une pression trop élevée. Les vertiges peuvent entraîner des situations dangereuses (par ex. dans les escaliers ou en voiture) !

Influence et évaluation des mesures

- Certaines mesures de votre tension, mémorisez les résultats et comparez-les ensuite. Ne tirez jamais de conclusions à partir d'un seul résultat.
- Les valeurs de votre pression sanguine doivent toujours être évaluées par un médecin informé de vos antécédents médicaux. Si vous utilisez l'appareil régulièrement et enregistrez les valeurs pour votre médecin, il faut aussi de temps en temps informer votre médecin de l'évolution.
- Lorsque vous mesurez votre tension, tenez compte que les valeurs quotidiennes dépendent de nombreux facteurs. Ainsi, la consommation de café, d'alcool, la prise de médicaments et les activités physiques influencent les valeurs de mesure de manière différente.
- Mesurez votre tension avant les repas.
- Avant de mesurer votre tension, reposez-vous au moins 5-10 minutes.
- Si la valeur systolique ou diastolique mesurée semble anormale (trop forte ou trop faible) malgré une manipulation correcte de l'appareil et que ceci se reproduit plusieurs fois, veuillez informer votre médecin. Il en est de même si parfois un pouls irrégulier ou trop faible ne permet pas d'effectuer la mesure.

Mise en service

Insérer/changer les piles
Avant d'être en mesure d'utiliser votre appareil, vous devez installer les piles fournies. Sur le côté gauche de l'appareil se trouve le couvercle du compartiment des piles **1**. Ouvrez-le et insérez les 2 piles 1,5 V du type AAA LR03 fournies. Ce faisant, veillez à la polarité correcte (+/-) comme indiqué dans le compartiment. Refermez-le. Remplacez les piles immédiatement si l'icône de changement des piles **1** s'affiche à l'écran **1** ou si rien ne s'affiche à l'écran après que le dispositif ait été activé.

Réglage de la date et de l'heure

Après l'insertion des piles, vous devez régler l'heure et la date correctement. Pour accéder au mode de réglage, appuyez sur la touche **⏏** et maintenez-la enfoncée pendant environ 3 secondes. En premier lieu, la mémoire utilisateur 1 ou 2 **2** se met à clignoter. Maintenant, appuyez sur la touche **⏏** pour régler l'année correcte. Réglez l'année qui clignote avec la touche **M** **3** et appuyez à nouveau sur la touche **⏏** pour confirmer l'entrée. L'appareil passe au réglage du mois. Utilisez la même procédure pour régler le mois, le jour, l'heure et les minutes. Après le réglage des minutes, la procédure d'installation est terminée. La date du jour et l'heure actuelle s'affichent brièvement. Si vous désirez afficher la date plus tard, appuyez brièvement sur la touche **⏏** . Si vous changez les piles, les entrées sont perdues et doivent être réglées à nouveau.

Réglage de la mémoire utilisateur

Le tensiomètre poignet MEDISANA BW 320 permet d'attribuer les mesures effectuées à deux mémoires différentes. Chaque mémoire dispose de 120 emplacements. Pour sélectionner la mémoire utilisateur, appuyez sur la touche **⏏** et maintenez-la enfoncée pendant environ 3 secondes. La mémoire utilisateur 1 ou 2 **2** clignote. En appuyant sur la touche **M** **3**, vous pouvez sélectionner la mémoire utilisateur **1** ou **2**). En appuyant sur la touche **⏏** , vous confirmez la sélection. Cette sélection est conservée en mémoire et est utilisée pour la mesure ou le stockage de données suivant - jusqu'à ce qu'une autre mémoire utilisateur soit sélectionnée.

Mise en place du brassard

1. Posez le brassard propre à l'écran de la main gauche, la paume de la main étant dirigée vers le haut (ill. 1).
2. La distance entre le brassard et la paume doit être d'environ 1 cm (ill. 2).
3. Fixez le brassard autour du poignet à l'aide de la bande velcro sans serrer trop fort ce pendant pour ne pas fausser les résultats de la mesure (ill. 3).

La bonne position de mesure

- Effectuer la mesure en position assise.
- Décontractez le bras et posez-le par exemple sur une table.
- Soulevez le poignet de manière à ce que le brassard se trouve à hauteur du cœur (ill. 4, position a = trop élevée, b = correcte, c = trop basse).
- Restez tranquille durant la mesure: ne bougez pas et ne parlez pas, ceci pouvant fausser les résultats de la mesure.

Mesure de la tension

- Une fois que vous avez placé correctement le brassard, la mesure peut commencer.
1. Appuyez sur la touche **⏏** pour démarrer la mesure.
 2. L'appareil gonfle le brassard pour mesurer votre tension artérielle. La pression croissante est affichée à l'écran.
 3. L'appareil gonfle le brassard jusqu'à ce qu'il atteigne une pression suffisante pour effectuer la mesure. Puis l'appareil laisse s'échapper lentement l'air qui se trouve dans le brassard et procède à la mesure. Dès que l'appareil détecte un signal, le symbole du pouls **1** commence à clignoter à l'écran.
 4. Lorsque la mesure est finie, un bip long est émis et le brassard est dégonflé. La pression systolique et diastolique et la valeur du pouls apparaissent dans l'affichage **1**. L'indicateur de la tension **1** apparaît à côté des barres de couleur correspondantes conformément à la classification de la tension selon l'OMS. Si l'appareil a détecté un pouls irrégulier, vous voyez en outre clignoter l'affichage d'arythmie **1**.

AVERTISSEMENT

Ne prenez pas de mesures thérapeutiques sur la base de mesures effectuées par vous-même. Ne modifiez jamais les doses de médicaments prescrites par votre médecin.

5. Les valeurs mesurées sont automatiquement enregistrées dans la mémoire sélectionnée **1** ou **2**. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 120 valeurs de mesure.
6. Les résultats de la mesure restent affichés à l'écran. Si aucune touche n'est actionnée, l'appareil s'éteint automatiquement après environ 3 minutes. Vous pouvez aussi le désactiver avec la touche **⏏**.

Interrompre la mesure

S'il devait s'avérer nécessaire d'interrompre la mesure de la tension, quel qu'en soit le motif (p. ex. malaise du patient), il est possible d'appuyer à tout moment sur la touche **⏏**. Immédiatement, l'appareil dégonfle le brassard automatiquement.

Affichage des valeurs en mémoire

Cet appareil dispose de 2 mémoires disposant chacune de 120 emplacements en mémoire. Les résultats sont automatiquement mémorisés dans la mémoire sélectionnée. Appuyez sur la touche **⏏** et les moyennes des 3 dernières mesures de cet utilisateur s'affichent. Par une pression supplémentaire sur la touche **M** **3** apparaissent les valeurs de la dernière mesure, ainsi que le symbole de la mémoire **MR** **1** et le numéro d'emplacement de la mémoire **1** **2**. Si vous appuyez encore une fois sur la touche **M** **3**, les mesures précédentes respectives (MR2, MR3, etc.) sont affichées. Lorsque vous êtes arrivé à la dernière entrée et si vous appuyez sur la touche, l'appareil s'éteint automatiquement en mode d'appel mémoire après environ 3 minutes. Pour quitter le mode d'appel mémoire à tout moment, appuyez sur la touche **⏏**. Si 120 valeurs de mesure ont été stockées et qu'une nouvelle valeur est enregistrée, la valeur la plus ancienne est écrasée et **« Ful »** s'affiche brièvement.

Effacer la mémoire

Si vous êtes sûr vouloir supprimer définitivement toutes les valeurs stockées d'un utilisateur, appuyez sur la touche **M** **3** pendant environ 5 secondes, jusqu'à ce que l'écran affiche **CL**. Relâchez la touche, puis appuyez sur la touche **M** **3** pour confirmer la suppression.

Messages d'erreur

Lors de mesures inhabituelles, les indications suivantes sont affichées :

Symbole	Cause
ERR1	Aucun pouls n'a été détecté.
ERR2	Vous avez bougé ou parlé pendant la mesure.
ERR3	Le gonflement prend trop de temps. Le brassard n'a été probablement pas été positionné correctement.
ERR5	L'écart entre les valeurs de pression systolique et diastolique est trop important. Répétez la mesure. Si les résultats des mesures demeurent inhabituels, contactez votre médecin.

Dépannage

Problème	Causes et solutions
Pas d'affichage même si l'appareil est sous tension et que les piles sont insérées	Les piles sont usées. Insérez des nouvelles piles en respectant la polarité. Vérifiez si l'appareil est défectueux. Si nécessaire, contactez le service à la clientèle.
La mesure ne peut pas être effectuée ou elle est erronée	Placez le brassard correctement. Répétez la mesure après un temps de repos de 30 minutes. Ne parlez et ne bougez pas pendant la mesure.
Chaque mesure donne des résultats très différents les uns des autres	Répétez la mesure correctement après un temps de repos de 30 minutes. Respectez toutes les instructions contenues dans ce manuel pour la mesure exacte et cherchez les causes vraisemblables des mesures erronées. Des résultats légèrement différents sont normaux, puisque la pression artérielle est soumise à des fluctuations constantes.
Les résultats mesurés sont très différents des valeurs mesurées par le médecin	Enregistrez les valeurs mesurées et discutez-en avec votre médecin. Il n'est pas rare que ces mesures divergent largement des valeurs mesurées chez vous.

Si vous ne pouvez résoudre un problème, contactez le fabricant. Ne démontez pas vous-même l'appareil.

Nettoyage et entretien

Retirez les piles avant de nettoyer l'appareil. Nettoyez l'appareil et le brassard avec un chiffon doux humidifié avec une eau légèrement savonneuse. N'utilisez en aucun cas des détergents agressifs, de l'alcool, du naphte, des diluants ou de l'essence, etc. Ne plongez pas l'appareil, ni une des parties, dans l'eau. Veillez à ce qu'aucun liquide ne s'infiltre à l'intérieur de l'appareil. Ne réutilisez l'appareil que lorsqu'il est parfaitement sec. Le brassard ne doit être gonflé qu'après avoir été placé autour du poignet. N'exposez pas l'appareil aux rayons directs du soleil, protégez-le des saletés et de l'humidité. N'exposez pas l'appareil à une chaleur ou un froid extrêmes. Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, conservez-le dans la boîte de rangement. Rangez l'appareil dans un endroit propre et sec.

Élimination

Cet appareil ne doit pas être placé avec les ordures ménagères. Chaque consommateur doit ramener les appareils électriques ou électroniques, qu'ils contiennent des substances nocives ou non, à un point de collecte de sa commune ou dans le commerce afin de permettre leur élimination écologique. Retirez les piles avant de jeter l'appareil. Ne mettez pas les piles usagées à la poubelle, placez-les avec les déchets spéciaux ou déposez-les dans un point de collecte des piles usagées dans les commerces spécialisés. Pour plus de renseignements sur l'élimination des déchets, veuillez vous adresser aux services de votre commune ou bien à votre revendeur.

Directives / Normes

Ce tensiomètre est conforme aux normes européennes pour la mesure non invasive de la tension. Il est certifié selon des directives européennes et doté du sigle CE (sigle de conformité « CE 0287 ». Le tensiomètre est conforme aux directives européennes EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 80601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 en EN 1060-4. Il répond aux exigences de la directive 93/42/CE du Conseil européen du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux.

Compatibilité électromagnétique : lignes directrices et déclaration du fabricant

(État au 16.11.2017)

Emissions électromagnétiques		
Le tensiomètre est destiné à l'utilisation dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou utilisateur du tensiomètre doit garantir qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Mesure des interférences	Conformité	Environnement électromagnétique – Directives
Emissions HF CISPR11	Groupe 1	Le « tensiomètre » utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et il est peu probable que des instruments d'équipement électronique voisins soient perturbés.
Emissions HF CISPR11	Classe B	Le « tensiomètre » est destiné à être utilisé dans tous les établissements, y compris domestiques et ceux directement connectés à un réseau public d'alimentation basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins résidentielles.
Emissions harmoniques selon IEC 61000-3-2	Sans objet	
Fluctuations de tension/flicker selon IEC 61000-3-3	Sans objet	

Immunité électromagnétique			
Le tensiomètre est destiné à l'utilisation dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou utilisateur du tensiomètre doit garantir qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	IEC 60601 Niveau de test	Niveau de compatibilité	Recommandations pour l'environnement électromagnétique
Décharges électrostatiques (ESD) selon la norme IEC 61000-4-2	Décharge au contact ±8 kV Décharge dans l'air ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV	Décharge au contact ±8 kV Décharge dans l'air ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV	Les sols devront être en bois, en béton ou recouverts de carreaux de céramique. Si les sols sont revêtus d'un matériau synthétique, l'humidité relative devra être d'au moins 30%.
Transitoires électriques rapides /bursts IEC 61000-4-4	±2 kV pour câbles de réseaux ±1 kV pour câbles d'entrée et de sortie	sans objet	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à un environnement typique commercial ou hospitalier.
Surintensités IEC 61000-4-5	±1 kV mode différentiel ±2 kV mode commun	sans objet	
Chutes de tension courtes interruptions et oscillations de la tension d'alimentation selon IEC 61004-11	<5% U _T >95 % chutes pour 0,5 cycle <5% U _T >95 % chutes pour 1 cycle <70 % U _T >30 % chutes pour 25/30 cycles; <5 % U _T >95 % chutes pour 5/6 sec.	sans objet	La qualité de la tension d'alimentation doit correspondre à un environnement typique commercial ou hospitalier. Lorsque l'utilisateur d'un « tensiomètre » requiert un fonctionnement continu même durant les courtes interruptions de courant, il est recommandé que le « tensiomètre » soit alimenté par une source de courant ininterrompue ou une pile.
Champ magnétique pour la fréquence d'alimentation (50/ 60 Hz) selon IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Champ magnétique doit correspondre à un environnement typique commercial ou hospitalier.
REMARQUE: U _T est la tension alternative AC avant l'application de l'essai.			

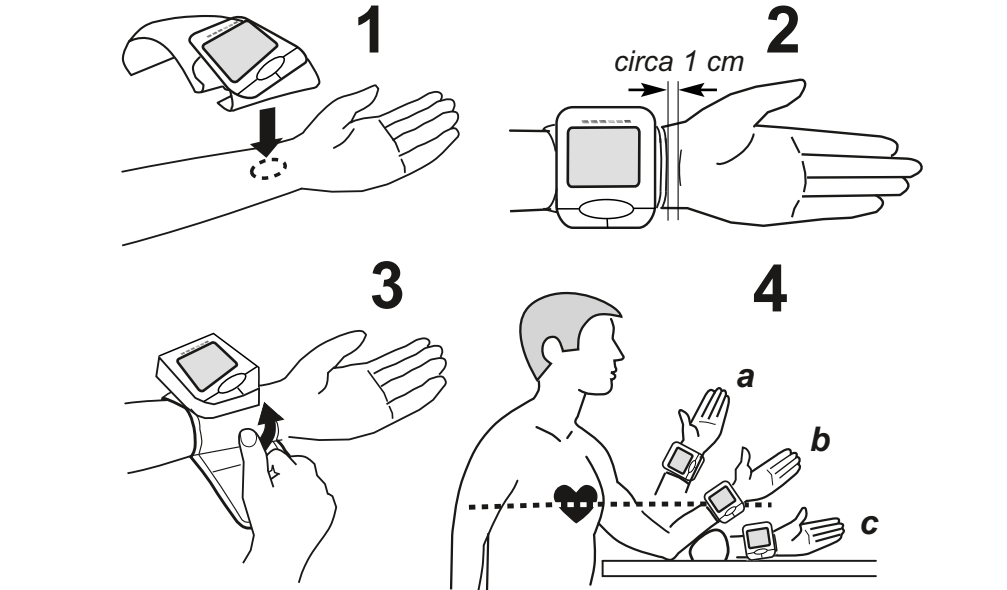
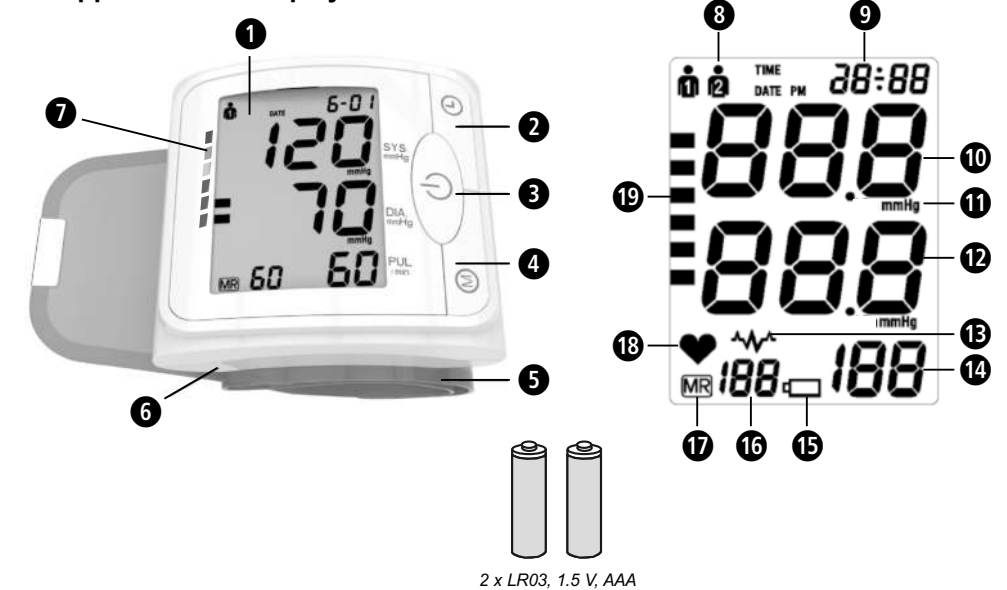
Immunité électromagnétique			
Le tensiomètre est destiné à l'utilisation dans un environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou utilisateur du tensiomètre doit garantir qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	IEC 60601 Niveau de test	Niveau de compatibilité	Recommandations pour l'environnement électromagnétique
Perturbation conduite HF selon IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM bands	sans objet	Les appareils de communications à HF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance plus proche du « tensiomètre » (y compris les câbles) que la distance de séparation recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur.
Puissance rayonnée HF selon IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	Distance de séparation recommandée: $d = \frac{3,5 V_r}{\sqrt{P}}$ $d = 1,2 \times \sqrt{P}$ 800 MHz à 800 MHz 800 MHz à 2,7 GHz où P est la puissance de sortie nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon les spécifications du fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs d'émissions RF fixes doit être - en conformité avec une étude électromagnétique du site - en dessous du niveau de conformité. Dans le voisinage d'appareils portant ce symbole, des problèmes peuvent survenir: 
REMARQUE 1 : A 80 MHz et 800 MHz, la valeur est plus élevée. REMARQUE 2 : Il se peut que ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation des ondes électromagnétiques est affectée par l'absorption et la réflexion causées par les bâtiments, les objets et les personnes.			
a. L'intensité des champs émis par des émetteurs fixes, tels que par exemple les stations de base de radiotéléphonie cellulaire (téléphones portables/sans fil) et radios mobiles terrestres, radio amateur, radios AM et FM et diffusion TV ne peut théoriquement pas être exactement déterminée. Un examen de l'emplacement des dispositifs électromagnétiques doit être considéré afin d'évaluer les environnements électromagnétiques créés par les fréquences radio des émetteurs. Si l'intensité du champ mesuré sur le site où se trouve l'appareil de mesure est inférieure à la distance de séparation recommandée ci-dessus, le fonctionnement normal du « tensiomètre » doit être surveillé. Si une performance anormale est observée, il peut être nécessaire de prendre des mesures supplémentaires, telles que le réajustage ou la réallocation du « tensiomètre ».			
b. Dans la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à [V]1 V/m.			

MEDISANA®

Sfigmomanometro BW 320

Istruzioni per l'uso - Leggere con attenzione!

IT Apparecchio e display LCD



Impiego conforme alla destinazione d'uso

- Questo sfigmomanometro elettronico, completamente automatico, è stato progettato per misurare la pressione arteriosa a casa propria. È un sistema di misurazione della pressione arteriosa non invasivo, in grado di misurare la pressione arteriosa sistolica e diastolica e la frequenza cardiaca in soggetti adulti, utilizzando la tecnologia oscillometrica mediante un manicoetto da applicare intorno al polso.

Controindicazioni

- L'apparecchio non è adatto per misurare la pressione sanguigna ai bambini. Prima di utilizzarlo su bambini più grandi, consultare il proprio medico.
- Questo sfigmomanometro non è indicato per individui affetti da forte aritmia.

Legenda



IMPORTANTE
Osservare le istruzioni per l'uso!
L'inosservanza delle istruzioni può causare ferite gravi o danni all'apparecchio.



AVVERTENZA
Attenersi a queste indicazioni di avvertimento, per evitare che l'utente si ferisca.



ATTENZIONE
Attenersi a queste indicazioni, per evitare danni all'apparecchio.



NOTA
Queste note forniscono ulteriori informazioni utili per installazione o funzionamento.



Classificazione dell'apparecchio:
Tipo BF



Non indicato per bambini piccoli (0-3 anni)!



Proteggere dall'umidità



Numero LOT



Produttore



Data di produzione

Materiale in dotazione

- Verificare in primo luogo che l'apparecchio sia completo. La fornitura include:
 - 1 sfigmomanometro **MEDISANA BW 320**
 - 2 batterie (tipo AAA, LR03) 1,5 V
 - 1 custodia
 - 1 istruzioni per l'uso

Qualora si riscontrasse un danno dovuto al trasporto nello sconsigliare il prodotto, contattare immediatamente il rivenditore.

Cause generali per misurazioni sbagliate

- Prima di una misurazione è consigliabile rimanere a riposo per 5-10 minuti, evitare di mangiare, bere alcolici, fumare, eseguire lavori, svolgere attività fisica e farsi il bagno. Tutti questi fattori possono influenzare il risultato della misurazione.
- Togliere orologi e gioielli dal polso sul quale viene eseguita la misurazione.
- Effettuare la misurazione sempre sullo stesso polso (di solito il sinistro).
- Misurare la pressione regolarmente, ogni giorno alla stessa ora, poiché la pressione cambia nel corso della giornata.
- Tutti i tentativi del paziente di appoggiare il braccio possono aumentare la pressione.
- Assicurarsi di avere una posizione rilassata e comoda e non tendere alcun muscolo del braccio dove viene effettuata la misurazione durante la stessa.
- All'occorrenza, utilizzare un cuscino d'appoggio.
- Temperature estreme, umidità o altitudini differenti possono influenzare le prestazioni del dispositivo.
- Se il polso si trova al di sopra o al di sotto del cuore, la misurazione risulta errata.
- Un manicoetto troppo lento o aperto causa una misurazione errata.
- Ripetere più volte la misurazione provoca l'accumulo di sangue nel polso, il che può portare ad un risultato sbagliato. Misurazioni della pressione dirottamente successive l'una all'altra vanno eseguite con una pausa di 3 minuti o dopo che il braccio sia stato tenuto sollevato, in modo da far fluire nuovamente.

Norme di sicurezza



Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso, in particolare le norme di sicurezza, e conservarle per gli impieghi successivi. Se l'apparecchio viene ceduto a terzi, allegare sempre anche queste istruzioni per l'uso.



- L'apparecchio è concepito esclusivamente per uso privato. In caso di dubbi sulla salute, consultare il proprio medico prima di utilizzare lo sfigmomanometro.
- Utilizzare il prodotto esclusivamente per l'impiego previsto come da istruzioni. In caso di uso non conforme, si estingue qualsiasi diritto di garanzia.
- In presenza di malattie, quale ad es. l'arteriopatia ostruttiva, consultare il proprio medico prima di utilizzare l'apparecchio.
- L'apparecchio non deve essere utilizzato per controllare la frequenza cardiaca di un pacer-maker.
- Le donne in stato interessante dovrebbero osservare le necessarie misure precauzionali e considerare la propria resistenza individuale; consultarsi eventualmente con il proprio medico.

- Se, durante una misurazione, dovessero manifestarsi disturbi come ad es. dolore al polso o altri fastidi, premere il tasto **⏏**, per ottenere lo sgonfiamento immediato del manicoetto. Allentare il manicoetto e rimuoverlo dal polso.
- Misurazioni della pressione arteriosa ripetute con alta frequenza possono portare a effetti collaterali indesiderati, ad es. schiacciamenti di un nervo o formazione di grumi di sangue.
- Le misurazioni della pressione sanguigna - in particolare modo se frequenti - possono causare la formazione temporanea di tracce sulla pelle e/o di disturbi alla circolazione sanguigna. Se necessario, consultare un medico per ricevere maggiori informazioni.
- Questo apparecchio non deve essere mai maneggiato da persone con capacità fisiche, sensoriali o intellettive limitate o con esperienza insufficiente e/o carenza di competenze, a meno che non vengano assistiti da una persona responsabile della loro sicurezza o non vengano adeguatamente istruiti su come impiegare l'apparecchio.
- Questo sfigmomanometro è destinato a persone adulte. È vietato l'uso su neonati e bambini. Consultare un medico se si intende utilizzare l'apparecchio su ragazzi.
- Lo strumento non deve essere utilizzato dai bambini. I prodotti medici non sono giocattoli!
- Tenere l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.
- L'ingerimento di componenti di piccole dimensioni, quali materiale di imballaggio, batteria, coperchio del vano batteria ecc. può causare un soffocamento.
- Prima di utilizzare l'apparecchio, l'utente è tenuto ad accertarsi che l'apparecchio funzioni in modo sicuro e corretto.

- Il dispositivo non deve essere impiegato in locali esposti a forti radiazioni o nelle vicinanze di dispositivi che emettono radiazioni intense, quali emittenti radio, cellulari o microonde, oppure insieme a dispositivi chirurgici ad alta frequenza. In caso contrario, possono verificarsi malfunzionamenti o misurazioni erranee.
- Non azionare l'apparecchio in prossimità di gas infiammabili (ad es. gas anestetici, ossigeno o idrogeno) o liquidi infiammabili (ad es. alcool).
- Non misurare la pressione arteriosa se allo stesso tempo si stanno eseguendo altre misurazioni sulla stessa parte del corpo, poiché queste potrebbero essere disturbate o interrompersi.
- Non applicare mai il manicoetto sopra ferite, in presenza di un catetere o in seguito a una mastectomia.
- In presenza di aritmia, far uso del dispositivo solo previa consultazione con il proprio medico di fiducia.
- Non apportare alcuna modifica su l'apparecchio.
- In caso di guasti, non riparare l'apparecchio personalmente. Far eseguire le riparazioni esclusivamente da centri di assistenza autorizzati.
- Utilizzare esclusivamente accessori e pezzi di ricambio del produttore, onde evitare eventuali danni all'apparecchio o alle persone.
- Proteggere l'apparecchio dall'umidità. Se, tuttavia, dovesse penetrare un liquido nell'apparecchio, rimuoverlo immediatamente e le batterie ed evitare ulteriori utilizzi. In tal caso, contattare il proprio rivenditore di fiducia o informarsi direttamente.
- Il manicoetto è sensibile e va trattato con la relativa cautela. Gonfiare il manicoetto solo se è stato correttamente applicato sul polso.
- Proteggere il dispositivo dalla sporcizia, non esporlo a luce solare diretta e a fonti di calore o di freddo.
- Per la pulizia dell'apparecchio non adoperare in alcun caso diluenti (solventi), alcool o benzina.
- Proteggere l'apparecchio dagli urti e dalle cadute.
- Se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie.

INDICAZIONI DI SICUREZZA PER LA BATTERIA

- Non smontare le batterie!
- Cambiare le batterie quando sul display appare il simbolo della batteria.
- Togliere immediatamente le batterie in caso di fuoriuscita del liquido e danneggiare l'apparecchio.
- Elevato rischio di fuoriuscita di liquidi, evitare il contatto con la pelle, gli occhi e le mucose! In caso di contatto con gli acidi delle batterie, risciacquare immediatamente i punti interessati con abbondante acqua pulita e consultare subito un medico!
- In caso di ingerimento di una batteria, recarsi immediatamente da un medico!
- Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente!
- Impiegare unicamente batterie dello stesso tipo, non utilizzare tipologie diverse oppure batterie usate e nuove insieme!
- Effettuare correttamente le batterie, prestando attenzione alla polarità!
- Rimuovere le batterie se l'apparecchio non viene utilizzato da almeno 3 mesi.
- Tenere le batterie lontano dalla portata dei bambini!
- Non ricaricare le batterie! **Pericolo di esplosione!**
- Non cortocircuitare! **Pericolo di esplosione!**
- Non gettare nei fuochi! **Pericolo di esplosione!**
- Non gettare le batterie usate e il caricatore insieme ai rifiuti domestici, smaltirli separatamente oppure consegnarli a un punto di raccolta batterie presso i rivenditori specializzati!

Apparecchio e display LCD

- 1 Schermo LCD (display)
- 2 Tasto **⏏** (ora/data)
- 3 Tasto **⏏** (ON/OFF)
- 4 Tasto **⏏** (memoria)
- 5 Manicoetto per polso
- 6 Coperchio del vano batteria
- 7 Indicatore della pressione sanguigna (verde - giallo - arancione - rosso)
- 8 Memoria utente 1/2
- 9 Visualizzazione ora/data
- 10 Indicazione della pressione sistolica
- 11 Indicazione della pressione diastolica
- 12 Indicazione dell'aritmia cardiaca (disturbo del ritmo cardiaco)
- 13 Indicatore della frequenza del polso
- 14 Simbolo di sostituzione della batteria
- 15 Numero della posizione in memoria
- 16 Simbolo di memorizzazione
- 17 Simbolo del polso
- 18 Indicatore della pressione sanguigna

Che cos'è la pressione sanguigna?

La pressione sanguigna è la pressione presente nei vasi sanguigni a ogni battito cardiaco. Quando il cuore si contrae (= sistole) e pompa il sangue nelle arterie, si ha un innalzamento di pressione, il cui valore massimo è definito pressione sistolica ed è il primo ad essere rilevato nel corso della misurazione della pressione sanguigna. Quando il muscolo cardiaco si allenta per ricevere nuovo sangue, si riduce anche la pressione nelle arterie. Ed è proprio nel momento in cui i vasi sanguigni sono rilassati che si misura il secondo valore, ovvero la pressione diastolica.

Classificazione secondo l'OMS

Questi valori sono stati stabiliti dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) senza riguardo all'età.

Classificazione	Sistolica (mmHg)	Diastolica (mmHg)	Campo di visualizzazione 7 / 8
ipertonia grado 3	≥ 180	≥ 110	rosso
ipertonia grado 2	160 - 179	100 - 109	arancione
ipertonia grado 1	140 - 159	90 - 99	giallo
normale-alta	130 - 139	85 - 89	verde
normale	120 - 129	80 - 84	verde
ottimale	< 120	< 80	verde



AVVERTENZA

Anche una pressione troppo bassa rappresenta un rischio per la salute! I capogiri possono causare situazioni pericolose (per es., sulle scale o nel traffico)!

Influenzabilità e valutazione delle misurazioni

- Misure più volte la pressione sanguigna, mantenendo i risultati ottenuti e confrontandoli poi fra di loro. Evitare di trarre conclusioni partendo da un singolo risultato.
- I valori della pressione sanguigna dovrebbero sempre essere valutati da un medico che sia anche a conoscenza dell'anamnesi del soggetto. Se si utilizza regolarmente l'apparecchio e si prende nota dei valori rilevati per comunicarli al proprio medico curante, occorre anche informarlo periodicamente sull'andamento della situazione.
- Nel misurare la pressione sanguigna, tenere presente che i valori rilevati quotidianamente dipendono da diversi fattori. Il fumo, l'alcol, i farmaci e l'attività fisica influiscono in modo diverso sui valori rilevati.
- Misurare la pressione sanguigna prima dei pasti.
- Prima di misurare la pressione sanguigna, è consigliabile rimanere a riposo almeno per 5 - 10 minuti.
- Se il valore sistolico o diastolico rilevato nel corso nella misurazione non sembra normale (troppo alto o troppo basso), nonostante il corretto utilizzo dell'apparecchio, e se ciò si ripete diverse volte, è opportuno rivolgersi al proprio medico curante. Lo stesso vale anche nei rari casi in cui un polso irregolare o troppo debole non renda possibile la misurazione.

Messa in funzione

Inserire/sostituire le batterie

Prima di poter utilizzare il dispositivo, è necessario introdurre le batterie fornite in dotazione. Sul lato sinistro del dispositivo si trova il coperchio del vano batterie **6**. Apirlo e inserire le 2 batterie da 1,5 V, tipo AAA LR03, incluse nella confezione. Prestare attenzione alla polarità (come indicato nel vano batteria). Richiudere poi il vano batterie. Sostituire immediatamente le batterie se compare il simbolo di sostituzione delle batterie **14** sul display **1** o se sullo schermo non compare nulla dopo aver acceso il dispositivo.

Impostazione della data e dell'ora

Dopo aver introdotto le batterie, è necessario impostare l'ora e la data corrette. Per passare alla modalità di impostazione, tener premuto il tasto **⏏** per circa 3 secondi. All'inizio lampeggia la memoria utente 1 o 2 **8**. Premere dunque il tasto **⏏** per impostare correttamente l'anno. Impostare la cifra lampeggiante relativa all'anno con il tasto **⏏** **4** e premere nuovamente il tasto **⏏** **2** per confermare l'operazione. Il dispositivo passerà dunque all'impostazione del mese. Procedere analogamente a quanto appena descritto per l'anno, per impostare il mese, il giorno, l'ora e i minuti. Dopo aver impostato i minuti, il processo di impostazione sarà terminato. Compilano brevemente prima la data e poi l'ora attuale. Se si desidera visualizzare in un secondo momento la data, premere brevemente il tasto **⏏** **3**. Una volta sostituita la batteria, i valori inseriti andranno persi e dovranno essere reimposti.

Impostazione della memoria utente

Lo sfigmomanometro da polso **MEDISANA BW 320** dà la possibilità di attribuire ai valori misurati due memorie diverse. In ogni memoria sono disponibili 120 voci. Per selezionare la memoria utente, tener premuto il tasto **⏏** **2** per circa 3 secondi. Lampeggerà la memoria utente 1 o 2 **8**. Premendo il tasto **⏏** **4** è possibile selezionare la memoria utente desiderata (**1** o **2**). Premendo il tasto **⏏** **3** si conferma la selezione. Questa selezione viene salvata dal dispositivo e utilizzata per la misurazione successiva e/o il salvataggio dei dati, finché non viene selezionata un'altra memoria utente.

Applicazione del manicoetto

1. Applicare il manicoetto pulito sul polso sinistro nudo con il palmo della mano rivolto verso l'alto (fig. 1).
2. La distanza fra il manicoetto e il palmo della mano deve essere di circa 1 cm (fig. 2).
3. Legare saldamente la fascia a stretto attorno al polso, ma non troppo stretta per non compromettere i risultati della misurazione (fig. 3).

Posizione corretta per la misurazione

- Effettuare la misurazione da seduti.
- Rilassare il braccio e appoggiarlo, ad esempio su un tavolo, senza irrigidirlo.
- Solvere il polso in maniera tale che il manicoetto pneumatico si trovi all'altezza del cuore (fig. 4, posizione a = troppo alto, b = giusto, c = troppo basso).
- Durante la misurazione non agitarsi, non muoversi e non parlare, altrimenti i dati potrebbero alterarsi.

Misurazione della pressione arteriosa

Dopo aver applicato il manicoetto correttamente, è possibile iniziare la misurazione.

1. Premere il tasto **⏏** **2** per avviare la misurazione.
2. Il dispositivo gonfia lentamente e automaticamente il manicoetto, per eseguire la misurazione della pressione sanguigna. La pressione in crescita viene visualizzata sul display.
3. L'apparecchio pompa il manicoetto fino a raggiungere una pressione sufficiente per la misurazione. Successivamente, il manicoetto si va sgonfiando lentamente e l'apparecchio esegue la misurazione. Non appena l'apparecchio rileva un segnale, il simbolo del polso **15** inizia a lampeggiare sul display.
4. Quando la misurazione è terminata, il manicoetto si sgonfia. Sul display **1** compaiono la pressione arteriosa sistolica e diastolica, nonché il valore del polso. Conformemente alla classificazione della pressione arteriosa secondo l'OMS, l'indicatore di pressione **8** sarà visualizzato accanto alla relativa barra colorata. Se l'apparecchio rileva un battito irregolare, apparirà anche l'indicazione dell'aritmia **12**.



AVVERTENZA

Non intraprendere azioni terapeutiche in base all'automisurazione. Non modificare mai il dosaggio di un farmaco prescritto dal medico.

5. I valori misurati vengono salvati automaticamente nella memoria selezionata (**1** o **2**). In ogni memoria possono essere salvati fino a 120 valori.
6. I risultati di misurazione rimangono sullo schermo. Se non viene premuto più alcun tasto, il dispositivo si spegnerà automaticamente dopo 3 minuti o potrà essere spento con il tasto **⏏** **3**.

Interruzione della misurazione

Se dovesse essere necessario interrompere la misurazione della pressione per un motivo qualsiasi (ad es., un malessere del paziente), può essere sempre premuto il tasto **⏏** **3** e l'apparecchio sgonfierà subito il manicoetto automaticamente.

Visualizzazione dei valori memorizzati

L'apparecchio dispone di 2 memorie separate, ognuna con una capacità di 120 spazi memoria. I risultati sono archiviati automaticamente nella memoria selezionata. Premendo il tasto **⏏** **4**, saranno visualizzati i valori medi delle ultime 3 misurazioni dell'utente sul display. Se si preme nuovamente il tasto **⏏** **4**, compariranno i valori dell'ultima misurazione eseguita, insieme al simbolo di memorizzazione **MR** **9** e al numero della posizione di memoria **1** **15**. Premendo nuovamente il tasto **⏏** **4**, compariranno i valori di volta in volta precedenti (MR2, MR3, ecc.). Se si è giunti all'ultimo valore misurato e non si preme alcun tasto, il dispositivo si fermerà automaticamente in modalità di visualizzazione memoria dopo circa 3 minuti. Premendo il tasto **⏏** **3** si potrà abbandonare la modalità di visualizzazione memoria in qualsiasi momento. Se la memoria contiene 120 misurazioni e viene salvato un nuovo valore, la misurazione più vecchia sarà cancellata e sullo schermo comparirà il messaggio **Ful**.

Cancellazione della memoria

Se si è certi di voler cancellare definitivamente tutti i valori memorizzati di un utente, tener premuto il tasto **⏏** **3** per circa 5 secondi, finché non compare il messaggio **CL** sul display. Rilasciare il tasto. Premere quindi nuovamente il tasto **⏏** **4** per confermare l'eliminazione.

Messaggi di errore

In presenza di misurazioni insolite, compaiono i seguenti messaggi sul display:

Messaggio	Causa
ERR1	Non è stato possibile rilevare il polso.
ERR2	Durante la misurazione ci si è mossi o si è parlato.
ERR3	La fase di gonfiaggio sta durando troppo. Probabilmente il manicoetto non è stato applicato correttamente.
ERR5	La pressione sistolica e la pressione diastolica sono troppo divergenti. Ripetere la misurazione. Se si ottengono ripetutamente risultati insoliti, contattare il proprio medico di fiducia.

Risolvere eventuali guasti

Problema	Causa e soluzioni
Nessuna visualizzazione nonostante il dispositivo sia acceso e le batterie siano inserite	È possibile che le batterie siano scariche. Inserire nuove batterie prestando attenzione alla corretta polarità. Verificare che il dispositivo non sia danneggiato. Se necessario, contattare l'assistenza clienti.
La misurazione non può essere eseguita o è erronea	Applicare il manicoetto correttamente. Ripetere la misurazione dopo una fase di riposo di 30 minuti. Non parlare e non muoversi durante la misurazione.
Ogni misurazione dà risultati molto diversi fra loro	Ripetere la misurazione correttamente dopo 30 minuti di pausa. Osservare tutte le istruzioni del presente manuale per eseguire una misurazione corretta e individuare le cause generali di misurazioni erranee. Risultati leggermente divergenti sono normali, poiché la pressione sanguigna è costantemente soggetta a oscillazioni.

I risultati delle misurazioni differiscono fortemente dai valori misurati

Se non è possibile risolvere un problema, contattare l'assistenza clienti.

Non smontare l'apparecchio autonomamente.

Pulizia e cura

Togliere le batterie prima di pulire l'apparecchio. Pulire l'apparecchio e il manicoetto con un panno morbido, leggermente inumidito con una soluzione di sapone neutro. Non utilizzare in nessun caso detersivi aggressivi, alcool, nafta, diluenti o benzina ecc. Non immergere in acqua né l'apparecchio né alcun altro pezzo accessorio. Assicurarsi che nell'apparecchio non penetrino umidità. In tal caso, utilizzare di nuovo l'apparecchio soltanto dopo che si sia perfettamente asciugato. Non esporre l'apparecchio alla luce diretta del sole, proteggerlo dallo sporco e dall'umidità. Non esporre l'apparecchio a caldo o freddo estremo. Se non si utilizza l'apparecchio, conservarlo nella custodia. Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e pulito.

Smaltimento

L'apparecchio non può essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Ogni utente ha l'obbligo di consegnare tutte le apparecchiature elettroniche o elettriche, contenenti o prive di sostanze nocive, a un punto di raccolta della propria città o a un rivenditore specializzato, in modo che esse vengano smaltite nel rispetto dell'ambiente. Togliere le pile prima di smaltire l'apparecchio. Non gettare le pile esauste nei rifiuti domestici, bensì nei rifiuti speciali o in una stazione di raccolta pile presso i rivenditori specializzati. Per lo smaltimento rivolgersi alle autorità comunali o al proprio rivenditore.

Direttive e norme

Questo sfigmomanometro soddisfa i requisiti della norma UE in materia di sfigmomanometri non invasivi. È stato certificato secondo le direttive CE ed è provvisto del marchio CE (marchio di conformità) "CE 0297". Lo sfigmomanometro soddisfa le norme europee EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 60601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 e EN 1060-4. L'apparecchio soddisfa i requisiti della Direttiva "93/42/CEE del Consiglio del 14 giugno 1993 sui dispositivi medici".

Compatibilità elettromagnetica: linee guida e dichiarazione del produttore (Aggiornato al 16.11.2017)

Emissioni elettromagnetiche			
Lo sfigmomanometro è concepito per l'utilizzo in ambienti con le seguenti caratteristiche elettromagnetiche. Il cliente o l'utilizzatore dello sfigmomanometro deve assicurarsi che l'ambiente in cui l'apparecchio viene usato corrisponda alle specifiche indicate.			
Misurazione delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida	
Emissioni RF secondo CISPR 11	Gruppo 1	Lo "sfigmomanometro" utilizza energia RF esclusivamente per il proprio funzionamento interno. Pertanto l'emissione RF è molto limitata ed è improbabile che altri dispositivi elettronici nelle vicinanze ne vengano disturbati.	
Emissioni RF secondo CISPR 11	Classe B	Lo "sfigmomanometro" è destinato all'utilizzo in tutti gli ambienti, inclusi quelli domestici e quelli direttamente collegati a una rete elettrica pubblica a bassa tensione, che alimenti anche edifici utilizzati per scopi abitativi.	
Emissioni armoniche secondo IEC 61000-3-2	non applicabile		
Fluttuazioni di tensione (e del flicker) secondo IEC 61000-3-3	non applicabile		
Immunità elettromagnetica			
Lo sfigmomanometro è concepito per l'utilizzo in ambienti con le seguenti caratteristiche elettromagnetiche. Il cliente o l'utilizzatore dello sfigmomanometro deve assicurarsi che l'ambiente in cui l'apparecchio viene usato corrisponda alle specifiche indicate.			
Prova di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
Scarica elettrostatica (ESD) secondo IEC 61000-4-2	±8 kV scarica a contatto ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV scarica in aria	±8 kV scarica a contatto ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV scarica in aria	I pavimenti dovrebbero essere in legno o in cemento oppure dotati di mattonelle in ceramica. Se il pavimento è rivestito di materiale sintetico, l'umidità atmosferica relativa dovrebbe essere almeno del 30%.
Transitori / treni elettrici veloci IEC 61000-4-4	±2 kV per cavi di alimentazione; ±1 kV per cavo di ingresso e di uscita	non applicabile	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente ospedaliero o commerciale.
Impulsi ad alto contenuto energetico IEC 61000-4-5	±1 kV tensione di modo differenziale ; ±2 kV tensione di modo comune	non applicabile	
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazione di tensione sulle porte di alimentazione a tensione alternata secondo IEC 61000-4-11	<5% U _T (>95% abbassamento) per 0,5 cicli; <5% U _T (>95% abbassamento) per 1 ciclo; 70%U _T (30% abbassamento) per 25/30 cicli; <5% U _T (>95% abbassamento) per 5/6 secondi	non applicabile	La qualità della tensione di alimentazione dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente ospedaliero o commerciale. Se l'utente dello "sfigmomanometro" necessita di un funzionamento continuo, anche in caso di interruzioni dell'alimentazione elettrica, si consiglia di alimentare lo "sfigmomanometro" tramite un gruppo elettrico di continuità o una batteria.
Campo magnetico alla frequenza di rete (50/60 Hz) secondo IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	La qualità della campo magnetico dovrebbe corrispondere a quella di un tipico ambiente ospedaliero o commerciale.
NOTA: U _T è la tensione di rete alternata prima dell'applicazione del livello di prova.			

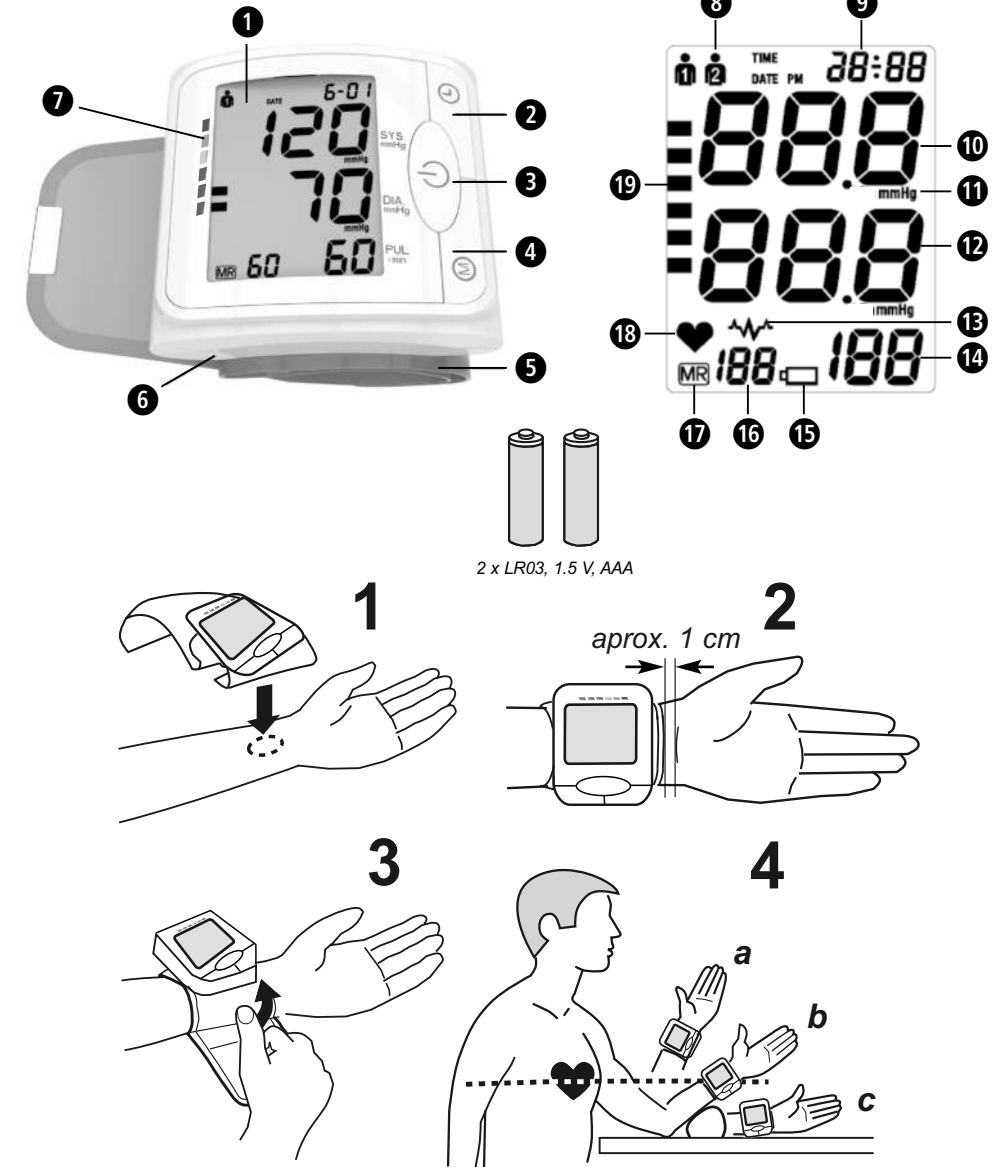
Immunità elettromagnetica			
Lo sfigmomanometro è concepito per l'utilizzo in ambienti dotati delle seguenti caratteristiche elettromagnetiche. Il cliente o l'utilizzatore dello sfigmomanometro deve assicurarsi che l'ambiente in cui esso viene usato corrisponda alle specifiche indicate.			
Prova di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida
Disturbi condotti, indotti da campi a radiofrequenza secondo IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM bands	non applicabile	I dispositivi di comunicazione RF mobili e portatili non devono essere utilizzati a distanze inferiori a quella di sicurezza prevista per lo "sfigmomanometro" (inclusi i cavi). La distanza di sicurezza viene calcolata con l'equazione corrispondente alla frequenza del trasmettitore. Distanza di sicurezza consigliata: $d = \sqrt{3,5 V_T \times P^{15}}$ $d = 1,2 \times P^{15}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 2,3 \times P^{15}$ 800 MHz

MEDISANA®

Esfigmomanómetro BW 320

Instrucciones de manejo - ¡Por favor lea con cuidado!

ES Aparato y Visualizador LCD



Uso de acuerdo con las disposiciones

- Este dispositivo electrónico de medición de la tensión arterial se deberá emplear para medir la presión arterial. Se trata de un sistema de medición de presión sanguínea no invasivo para medir la presión sanguínea diastólica y sistólica y el pulso en adultos empleando la técnica oscilométrica con un manguito colocado en la muñeca.

Contraindicaciones

- Este dispositivo no es adecuado para medir la presión arterial en niños. Para utilizarlo en niños mayores, consulte a su médico.
- Este medidor de tensión arterial no es adecuado para personas con fuertes arritmias.

Legenda

IMPORTANTE
Siga las instrucciones de manejo. Si no se respetan estas instrucciones se pueden producir graves lesiones o daños en el aparato.

ADVERTENCIA
Las indicaciones de advertencia se deben respetar para evitar la posibilidad de que el usuario sufra.

ATENCIÓN
Estas indicaciones se deben respetar para evitar posibles daños en el aparato.

NOTA
Estas indicaciones le ofrecen información adicional que le resultará útil para la instalación y para el funcionamiento.

Clasificación del aparato: Tipo BF

¡No apto para niños pequeños (0-3 años)!

Proteger de la humedad

Número de LOTE

Fabricante

Fecha de fabricación

Suministro de serie

Compruebe primero si el aparato está completo. El suministro de serie incluye:
 • 1 **MEDISANA** esfigmomanómetro **BW 320**
 • 2 pilas (tipo AAA, LR03) 1,5V
 • 1 estuche de protección y transporte
 • 1 instrucciones de uso

En caso de que aprecie daños ocasionados por el transporte al desempaquetar el aparato, póngase inmediatamente en contacto con su establecimiento especializado.

Causas generales de medidas erróneas

- Antes de medir con el aparato descanse 5-10 minutos y no coma nada, no beba alcohol, no realice trabajos corporales, no haga ningún deporte y no se bañe. Todos estos factores pueden influir en el resultado de la medición.
- Quítese el reloj o pulseras que lleve en la muñeca en la que se va a realizar la medición.
- Realice la medición siempre en la misma muñeca (normalmente, el izquierdo).
- Mida su presión sanguínea periódicamente (cada día a la misma hora), porque la presión sanguínea varía a lo largo del día.
- Cualquier intento del paciente de apoyar el brazo puede aumentar la presión sanguínea.
- Adquiera una postura cómoda y relajada y, durante la medición, no tense ningún músculo del brazo en el que se esté midiendo. En caso necesario, utilice un cojín para apoyarse.
- Las temperaturas extremas, la humedad o la altitud pueden afectar al funcionamiento del aparato.
- Si la muñeca está colocada a una altura por debajo o por encima del corazón, se producirá una medición incorrecta.
- Si el brazalete está demasiado suelto o abierto, producirá una medición incorrecta.
- Si se mide repetidamente la tensión, la sangre se acumula en la muñeca, lo que puede provocar un resultado incorrecto. Las mediciones sucesivas de la presión sanguínea deben tener lugar con intervalos de 3 minutos o manteniendo entre ellas el brazo en alto de forma que la sangre acumulada vuelva a circular.

Indicaciones de seguridad



Antes de utilizar el aparato, lea detenidamente las instrucciones de manejo, especialmente las indicaciones de seguridad; guarde estas instrucciones para su consulta posterior. Si cede el aparato a terceras personas, entregue también estas instrucciones de manejo.



- El aparato sólo está destinado para su uso en el ámbito doméstico. En caso de tener intenciones médicas, consulte con su médico antes de usar el tensiómetro.
- Utilice el tensiómetro sólo para el fin indicado en las instrucciones de uso. En caso de usarlo para fines distintos a los indicados se extinguirá el derecho de garantía.
- Si padece alguna enfermedad como enfermedades vasculares arteriales, consulte a su médico antes de utilizar el aparato.
- El aparato no se debe utilizar para controlar la frecuencia cardiaca de un marcapasos.
- Las mujeres embarazadas deberían tomarlas las medidas de precaución necesarias y evaluar su propia resistencia; consulte a su médico en caso de duda.
- Si durante una medición aparecen molestias como dolores en la muñeca u otras dolencias, pulse la tecla de **ON/OFF** para desinfectar inmediatamente el brazalete. Afloje el brazalete y retírelo de la muñeca.
- Las mediciones de la tensión repetidas de forma abusiva pueden conllevar efectos secundarios no deseados, tal como p.ej. aplastamiento de nervios o coágulos de sangre.
- Las mediciones de la tensión arterial, especialmente si se realizan con frecuencia, pueden dejar marcas transitorias en la piel y/o alterar la circulación de la sangre. Si es necesario, pídale a su médico que le proporcione una información más detallada.
- Este aparato no está concebido para ser utilizado por personas con capacidad física, sensorial o psíquica disminuida o que no tengan la experiencia ni los conocimientos necesarios para usarlo, a no ser que sean vigilados por una persona responsable de su seguridad que les dé instrucciones de cómo manejarlo.
- Este tensiómetro se ha diseñado para adultos. No se admite su uso en lactantes ni niños. Consulte a su médico, si desea emplear el dispositivo en adolescentes.
- Los niños no deben utilizar el aparato. Los productos médicos no son un juguete.
- Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños.
- Trágarse piezas de pequeño tamaño como material de embalaje, pila, tapa del compartimento de las pilas, etc. puede provocar asfixia.
- Antes de utilizar el aparato, el usuario está obligado a comprobar que el funcionamiento del mismo sea seguro y correcto.
- El aparato no debe utilizarse en estancias sometidas a radiación ni cerca de equipos con una fuerte radiación como, por ejemplo, emisoras de radio, teléfonos móviles o microondas, así como tampoco en combinación con equipos quirúrgicos de alta frecuencia. Esto podría causar problemas de funcionamiento o alterar los valores de medición.
- No utilice el aparato cerca de gases en combustión (por ej., gas de anestesia, oxígeno o hidrógeno) o de fluidos muy combustibles (por ej., alcohol).
- No deberá medir la tensión si se están realizando al mismo tiempo otra medición en la misma región corporal, pues podría verse interferida o podría anularse.
- No coloque nunca el brazalete en zonas afectadas de la piel, en caso de llevar un conector de catéter o después de una mastectomía.
- ¡En caso de arritmia, pregunte siempre a su médico antes de utilizar el aparato!
- No realice ninguna modificación del aparato.
- En el caso de una avería, no repare nunca el aparato usted mismo. Encargue la reparación del aparato únicamente a un servicio técnico autorizado.
- Emplee solo piezas de repuesto o accesorios originales del fabricante, ya que de lo contrario podrían producirse daños en el dispositivo o en las personas.
- Proteja el aparato de la humedad. En caso de que penetraa líquido en el aparato, retire inmediatamente las baterías y dejar de utilizar el aparato. En tal caso, póngase en contacto con su establecimiento especializado o informenos inmediatamente.
- El brazalete es delicado y debe manipularse con las precauciones necesarias. Antes de inflar el brazalete, asegúrese de que se encuentra correctamente posicionado en la muñeca.
- Proteja el aparato de impurezas, la luz directa del sol y el efecto de un calor o frío intensos.
- No utilice nunca disolvente para la limpieza del dispositivo, tampoco alcohol o benzina.
- Evite que el aparato reciba golpes fuertes y no lo deje caer.
- Retire las pilas cuando no utilice el aparato durante un período prolongado.

INDICACIONES DE SEGURIDAD DE LAS PILAS

- ¡No desmonte las baterías!
- Cambie las pilas cuando en la pantalla aparezca el símbolo de la pila.
- ¡Saque inmediatamente las pilas poco cargadas de su compartimento, ya que el líquido interior puede salirse y dañar el aparato.
- ¡Peligro elevado de fuga del líquido; evite el contacto con la piel, los ojos y las mucosas! ¡En caso de contacto con el ácido de las baterías, lave inmediatamente las zonas afectadas con agua limpia y abundante y vaya de inmediato al médico!
- ¡En el caso de que alguien se tragara una batería, habría que ir inmediatamente al médico!
- ¡Cambie siempre todas las baterías al mismo tiempo!
- ¡Utilice solo baterías del mismo tipo, no use tipos diferentes o mezcle baterías viejas y nuevas!
- ¡Coloque las baterías de forma correcta teniendo en cuenta la polaridad!
- ¡Saque las pilas cuando no vaya a utilizar el aparato durante al menos 3 meses!
- ¡Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños!
- ¡No vuelva a cargar las baterías! **¡Peligro de explosión!**
- ¡No las ponga en cortocircuito! **¡Peligro de explosión!**
- ¡No las tire al fuego! **¡Peligro de explosión!**
- ¡No tire las baterías usadas ni los acus en la basura doméstica sino en la basura especial o en el recogedor de baterías de los comercios especializados!

Aparato y Visualizador LCD

- 1 Pantalla LCD
- 2 Botón **ON/OFF** (hora / fecha)
- 3 Botón **ON/OFF** (ON/OFF)
- 4 Botón **MEM** (abrir memoria)
- 5 Manguito para la muñeca
- 6 Tapa del compartimento para pilas
- 7 Indicador de presión arterial (verde - amarillo - naranja - rojo)
- 8 Memoria de usuario 1/2
- 9 Indicación de hora/fecha
- 10 Indicación de la presión sistólica
- 11 Unidad de medición
- 12 Indicación de la presión diastólica
- 13 Indicación de arritmia (alteración del ritmo cardiaco)
- 14 Indicación de la frecuencia del pulso
- 15 Símbolo de cambio de pilas
- 16 Número de memoria
- 17 Símbolo de memoria
- 18 Símbolo de pulso
- 19 Indicador de presión arterial

¿Qué es la tensión arterial?

Tensión arterial es la presión que se produce en las arterias con cada latido del corazón. Cuando el músculo del corazón se contrae (sístole) bombeando sangre a las arterias se produce un aumento de la presión. Su valor máximo es denominado presión sistólica y es medido en primer lugar. Cuando el músculo del corazón se dilata para recoger sangre disminuye consecuentemente la presión en las arterias. El segundo valor – presión diastólica – es medido cuando las arterias están en estado de relajación.

Clasificación según la OMS

Estos valores han sido fijados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Clasificación	Sístole (mmHg)	Diástole (mmHg)	Área de visualización 1 2 3 4
hipertonia grado 3	≥ 180	≥ 110	rojo
hipertonia grado 2	160 - 179	100 - 109	naranja
hipertonia grado 1	140 - 159	90 - 99	amarillo
demasiado alta	130 - 139	85 - 89	verde
normal	120 - 129	80 - 84	verde
óptima	< 120	< 80	verde

ADVERTENCIA

Una tensión arterial demasiado baja también representa un riesgo para la salud igual que la tensión arterial elevada. Los mareos pueden provocar situaciones peligrosas (por ej. en escaleras o en la circulación vial).

Influencias y valoración de las mediciones

- Mida su tensión arterial varias veces, memorice los resultados y compárelos los unos con otros. No saque conclusiones de una sola medición.
- Los resultados de la medición de la tensión arterial deberían ser evaluados siempre por un médico que esté también familiarizado con su historial médico. Si utiliza el aparato regularmente y registra los resultados para su médico debería también de vez en cuando informarle sobre el desarrollo de las mediciones.
- Tenga en cuenta durante las mediciones de la tensión arterial que los valores diarios obtenidos dependen de muchos factores. El tabaco, el alcohol, los medicamentos y los esfuerzos físicos influyen en estos valores de diferente modo.
- La tensión arterial debe ser medida antes de las comidas.
- Antes de medir su tensión arterial debería descansar durante como mínimo 5-10 minutos.
- Si a pesar de haberse ejerciado de que el aparato ha sido manejado correctamente tiene la impresión de que el valor diastólico o sistólico son anormales (demasiado altos o demasiado bajos) y esto se produce repetidamente debe consultar con su médico. Esto también es válido si en raras ocasiones no fuera posible medir la tensión arterial debido a un pulso muy bajo.

Puesta en funcionamiento

Colocación/cambio de las baterías

Antes de poder utilizar su aparato, debe colocar las baterías adjuntas. En el lateral izquierdo del aparato se encuentra la tapa del compartimento de las baterías **1**. Ábrala y coloque las 2 baterías adjuntas de 1,5 V, tipo AAA LR03. Al hacerlo, preste atención a la polaridad (como se indica en el compartimento de las baterías). Vuelva a cerrar el compartimento. Cuando aparezca el icono de cambio de batería **15** en la pantalla **1** o la pantalla no muestre nada tras encender el aparato, cambie inmediatamente las baterías.

Ajustes de fecha y hora

Una vez introducidas las baterías, debe ajustar correctamente la hora y la fecha. Para acceder al modo de ajuste, pulse la tecla **ON/OFF** durante approx. 3 segundos. Primero parpadeará la memoria de usuario 1 o 2 **8**. Pulse entonces la tecla **ON/OFF** para ajustar correctamente el año. Introduzca el año parpadeante con la tecla **MEM** y vuelva a pulsar la tecla **ON/OFF** para confirmar los datos. Ahora el aparato pasará al ajuste del mes. Para ajustar el mes, el día, las horas y los minutos, realice el mismo procedimiento que con el año. Una vez ajustados los minutos, el proceso de ajuste concluye. Aparece brevemente la fecha actual y después la hora actual. Si desea visualizar posteriormente la fecha, pulse brevemente la tecla **ON/OFF**. Al cambiar la batería se pierden los datos introducidos y deberá volver a realizar el proceso.

Ajuste de la memoria de usuario

El tensiómetro de muñeca **BW 320** de **MEDISANA** permite asignar los valores medidos a dos memorias diferentes. Cada memoria dispone de 120 ubicaciones. Para seleccionar la memoria de usuario no pulse el botón **ON/OFF** y manténgalo pulsado approx. 3 segundos. La memoria 1 o 2 **8** parpadeará. Al Pulsando la tecla **MEM** se puede seleccionar la memoria de usuario (**1** o **2** **8**). Pulsando el botón **ON/OFF** se confirma la selección. Esa selección es guardada en la memoria del dispositivo y utilizada en la próxima medición o memorización de datos - hasta que se seleccione otra memoria de usuario.

Colocación del brazalete

- Coloque el brazalete limpio en la muñeca izquierda desnuda, con el plato manual hacia arriba (fig.1).
- La distancia entre el brazalete y el plato manual debe ser de aprox. 1 cm (fig.2).
- Anude la cinta de sujeción en torno a la muñeca, pero no demasiado fuerte, ya que se podría falsear el resultado de medición (fig.3).

Posición correcta para la medición

- Efectúe la medición en la posición sentada.
- Relaje su brazo y estírelo, por ejemplo sobre una mesa.
- Levante la muñeca de tal manera que el brazalete se encuentre a la altura del corazón (fig.4 posición a = demasiado alto, b = correctos, c = demasiado bajos).
- Mantenga la calma durante la medición: No se mueva ni hable, ya que los resultados podrían verse afectados.

Medición de la presión arterial

Una vez colocado el brazalete correctamente, puede comenzarse la medición:

- Pulse la tecla **ON/OFF** para iniciar la medición.
- El aparato empieza automáticamente a inflar poco a poco el brazalete para medir su tensión arterial. La tensión ascendente se muestra en la pantalla.
- El aparato va bombeando el brazalete hasta alcanzar una presión suficiente. A continuación, el aparato deja salir el aire lentamente y lleva a cabo una medición. Cuando el aparato capta una señal, el símbolo Más **17** de la pantalla comienza a parpadear.
- Quando la medición finaliza, se oye un pitido prolongado y el brazalete se desinfla. La presión sistólica y diastólica, así como la frecuencia cardiaca aparecen en la pantalla **1**. Conforme a la clasificación de la presión arterial de la OMS, parpadeará el indicador de presión arterial **18** junto a las correspondientes barras de color. Si el aparato ha registrado un pulso irregular, también parpadeará el indicador de arritmia **13**.

ADVERTENCIA

No tome medidas terapéuticas basándose en una medición efectuada por usted mismo. No modifique nunca la dosis de un medicamento recetado por un médico.

- Los valores medidos son guardados automáticamente en la memoria seleccionada (**1** o **2** **8**). En cada memoria pueden almacenarse hasta 120 valores con fecha y hora.
- Los resultados de la medición permanecen en la pantalla. Después de aprox. 3 minutos sin presionar ninguna tecla, el aparato se desconecta automáticamente, o también se puede desconectar con la tecla **ON/OFF**.

Cancelar la medición

Cuando sea necesario cancelar la medición de la presión sanguínea por la razón que sea (por ej., malestar del paciente), puede pulsarse en todo momento la tecla **ON/OFF**. El aparato desinfla automáticamente el brazalete de inmediato.

Visualización de los datos guardados

Este aparato dispone de 2 memorias diferentes con 120 espacios de memoria cada una. Los resultados son memorizados automáticamente en la memoria seleccionada. Pulse la tecla **ON/OFF** y en la pantalla aparecen los valores medios de las 3 últimas mediciones de este usuario. Si vuelve a pulsar la tecla **MEM**, aparecen los valores de la última medición realizada junto con el icono de memoria **MR** **17** y la posición de memoria «1» **16**. Volviendo a pulsar la tecla **ON/OFF**, se muestran los correspondientes valores de medición anteriores (MR2, MR3, etc.). Una vez ha accedido a la última entrada, si no pulsa ninguna tecla en un plazo aprox. de 3 minutos el aparato cambia automáticamente al modo de recuperación de memoria. Pulsando la tecla **ON/OFF** puede abandonar en cualquier momento el modo de recuperación de memoria. Cuando se han guardado 120 valores de medición en la memoria y se memoriza un nuevo valor, seborra el valor más antiguo y aparece brevemente la indicación "Full".

Borrar la memoria

Si está seguro de que desea borrar de forma permanente todos los valores memorizados de un usuario, pulse la tecla **ON/OFF** durante aprox. 5 segundos hasta que la pantalla muestre **CL**. Suelte la tecla. Ahora vuelva a pulsar la tecla **MEM** para confirmar la eliminación.

Mensajes de error

En caso de mediciones anómalas, la pantalla muestra los siguientes avisos:

Símbolo	Causa
ERR1	No se ha encontrado pulso.
ERR2	Movimientos o conversación durante la medición.
ERR3	La fase de inflado tarda demasiado. Probablemente el brazalete no está bien puesto.
ERR5	La presión sistólica y la diastólica difieren demasiado. Repita la medición. Póngase en contacto con su médico si los valores de medición siempre son anómalos.

Resolución de problemas

Problema	Causa y soluciones
a pantalla no muestra nada a pesar de que el aparato está conectado y las baterías están puestas	Las baterías pueden estar gastadas. Ponga baterías nuevas respetando la polaridad. Compruebe si el aparato está estropeado. En caso necesario, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

No se puede realizar la medición o la medición es incorrecta	Ponga correctamente el brazalete. Repita la medición tras un descanso de 30 minutos. No hable ni se mueva durante la medición.
Los resultados de cada medición varían sustancialmente	Repita correctamente la medición tras un descanso de 30 minutos. Tenga en cuenta todas las indicaciones mencionadas en este manual acerca de cómo realizar correctamente una medición y las causas generales de mediciones incorrectas. Pequeñas diferencias en los resultados son algo normal, ya que la tensión arterial está sujeta a constantes variaciones.

Los resultados obtenidos difieren mucho de los valores obtenidos por el médico

Cuando no pueda subsanar algún problema, póngase en contacto con el fabricante. No desmonte el aparato usted mismo.

Limpieza y mantenimiento

Retire las pilas antes de limpiar el aparato. Limpie el aparato y el brazalete con un paño suave humedecido ligeramente con agua y jabón. No utilice nunca limpiadores agresivos, alcohol, nafta, disolventes o gasolina, etc. No sumerja el aparato ni partes de él en agua. Evite que penetre humedad en el aparato. Vuelva a utilizar el aparato una vez esté completamente seco. Infle el brazalete exclusivamente cuando éste haya sido colocado sobre la muñeca. No exponga el aparato a la radiación directa del sol y protéjalo de la suciedad y la humedad. No someta el aparato a calor o frío extremo. Cuando no utilice el aparato, manténgalo guardado en su estuche de protección. Guarde el aparato en un lugar limpio y seco.

Eliminación

Este aparato no se debe eliminar por medio de la recogida de basuras doméstica. Todos los usuarios están obligados a entregar todos los aparatos eléctricos o electrónicos, independientemente de si contienen substancias dañinas o no, en un punto de recogida de su ciudad o en el comercio especializado, para que puedan ser eliminados sin dañar el medio ambiente. Retire las pilas antes de deshacerse del aparato. No arroje las pilas usadas a la basura sino al contenedor de residuos especiales, o deposítelas en los recolectores de pilas de los comercios especializados. Para más información sobre cómo deshacerse de su aparato, diríjase a su ayuntamiento o a su establecimiento especializado.

Directrices / normas

Este tensiómetro cumple las especificaciones de las normativas comunitarias para mediciones de la tensión arterial no intensivas. Está certificado según las directivas comunitarias y provisto del símbolo CE (símbolo de certificación) "CE 0297". El tensiómetro cumple las especificaciones europeas EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 80601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 y EN 1060-4. Se cumplen las especificaciones de la directiva comunitaria "93/42/CEE del Consejo de 14 de junio de 1993 sobre productos médicos".

Compatibilidad electromagnética: guía y declaración del fabricante
(Fecha 16.11.2017)

Emisiones electromagnéticas perturbadoras			
El tensiómetro está indicado para su uso en el entorno electro-magnético que se explica a continuación. El cliente o usuario del tensiómetro debe asegurarse de que éste sea usado en el entorno adecuado.			
Medición con emisiones perturbadoras	Conformidad	Entorno electromagnético – Directriz	
Emisión AF conforme a CISPR 11	Grupo 1	El "tensiómetro" utiliza energía de alta frecuencia exclusiva-mente para su funcionamiento interno. Por ello, sus emisiones de alta frecuencia son muy bajas y es improbable que se produzcan interferencias en los dispositivos electrónicos situa-dos en las inmediaciones.	
Emisión AF conforme a CISPR 11	Clase B	El "tensiómetro" está indicado para su uso en todo tipo de instalaciones, incluidos los hogares, que están conecta-das de forma inmediata a una red pública de suministro de baja tensión que alimente a los edificios destinados al uso doméstico.	
Oscilaciones armónicas según IEC 61000-3-2	no aplicable		
Oscilaciones de la tensión y fluctuaciones según IEC 61000-3-3	no aplicable		
Resistencia a interferencias electromagnéticas			
El tensiómetro está indicado para su uso en el entorno electro-magnético que se explica a continuación. El cliente o usuario del tensiómetro debe asegurarse de que éste sea usado en el entorno adecuado.			
Comprobaciones de resistencia a interferencias	Nivel de comprobación IEC 60601	Nivel de resistencia	Entorno electromagnético – Directrices
Descarga de electricidad estática (ESD) conforme a IEC 61000-4-2	Descarga de contacto ±8 kV Descarga de aire ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV	Descarga de contacto ±8 kV Descarga de aire ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV	El suelo debe ser de madera u hormigón o tener baldosas cerámicas. Si el suelo está hecho de un material sintético, la humedad mínima del aire debe ser de 30 %.
Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas IEC 61000-4-4	±2 kV para cables de red ±1 kV para cables de entrada y salida	no aplicable	La calidad de la tensión de alimentación debería corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobretensión transitoria IEC 61000-4-5	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	no aplicable	
Caidas de tensión, interrupciones breves y oscilaciones de la tensión de alimentación según IEC 61000-4-11	< 5% U _T >95% de caída) durante 0,5 ciclos < 5% U _T >95% de caída) durante 1 ciclo; 70% U _T (30% de caída) durante 25/30 ciclos; <5% U _T >95% de caída) durante 5 / 6 s	no aplicable	La calidad de la tensión de alimentación debería corres-ponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del tensiómetro desea un funcionamiento continuado incluso cuando se producen interrupciones del suministro de energía, se recomienda alimentar el tensiómetro a partir de un suministro de corriente que no sufra interrupciones o a partir de una batería.
Campo magnético con frecuencia de suministro (50/60 Hz) según IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Campo magnético con frecuencia de suministro debería corresponder a la de un entorno comercial u hospitalario típico.
NOTA: U _T es la tensión alterna de red antes de usar el nivel de prueba.			

Resistencia a interferencias electromagnéticas			
El tensiómetro está indicado para su uso en el entorno electromagnético que se explica a continuación. El cliente o usuario del tensiómetro debe asegurarse de que éste sea usado en el entorno adecuado.			
Comprobaciones de resistencia a interferencias	Nivel de comprobación IEC 60601	Nivel de resistencia	Entorno electromagnético – Directrices
inmunidad a perturbaciones conducidas (alta frecuencia) según IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	no aplicable	Al usar dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles no debe infringirse la distancia de separación recomendada con cualquier parte del "tensiómetro" (inclusive con los cables) que fue calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada: $d=[3,5(V_T) \times P^{-0,25}]$ $d=1,2 \times P^{-0,25}$ 80 MHz - 800 MHz $d=2,3 \times P^{-0,25}$ 800 MHz - 2,7 GHz P es potencia nominal del emisor en vatios (W) conforme a los datos del fabricante del emisor y d es la distancia de protección recomendada en metros (m). La intensidad de campo del emisor de radiofrecuencia estacionario debe ser en todas las frecuencias (conforme a un examen in situ) inferior al nivel de compatibilidad: En entornos de equipos en los que estén dispuestos los siguientes ritulos pueden producirse interferencias: 
inmunidad a perturbaciones radiadas (alta frecuencia) según IEC 1000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	
385MHz-5785MHz especificación de prueba para la conexión de la vivienda inmunidad a HF transmisión inalámbrica equipo (ver Tabla 9 / IEC 60601-1-2: 2014)			
Observación 1: En 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de alta frecuencia. Observación 2: Estas directrices no se pueden aplicar en todos los casos. La propagación de las magnitudes electromagnéticas se verá influida por las absorciones y las reflexiones de edificios, objetos y personas.			
Las intensidades de campo de los transmisores estacionarios como, p. ej., estaciones base de radiotelefonos (teléfonos móviles/inalámbricos) y servicios móviles terrestres por satélite, estaciones de radioficionados, radioemisores de AM y FM y emisoras de TV, no pueden predefinirse con exactitud. Para valorar el entorno electromagnético creado por transmisores de alta frecuencia debería realizarse una comprobación in situ de los dispositivos electromagnéticos. Si las intensidades de campo registradas in situ en el "tensiómetro" superan el nivel de conformidad indicado más arriba, debe comprobarse si el "tensiómetro" funciona correctamente. Si se observan características fuera de lo común, puede ser necesario tomar medidas adicionales como, p. ej., colocar en otro lugar el "tensiómetro". En el rango de frecuencia entre 150 kHz y 80 MHz, la intensidad de campo debería ser inferior a [V/1] 3 V/m.			

Distancias de separación recomendadas entre los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles y el "tensiómetro"			
El "tensiómetro" está indicado para su uso en un entorno electromagnético donde se controlan las perturbaciones de alta frecuencia radiadas. El cliente o usuario del "tensiómetro" puede ayudar a evitar las perturbaciones electromagnéticas respetando las distancias mínimas de separación recomendadas e indicadas más abajo entre los dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles (transmisores) y el "tensiómetro", en función de la potencia de salida máxima de los dispositivos de comunicación.			
Potencia nominal del emisor	Distancia de seguridad, en función de la frecuencia del emisor m		
W	150 kHz - 80 MHz $d=1,2/\sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d=1,2/\sqrt{P}$	800 MHz - 2.5 GHz $d=2,3/\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Para determinar cuya potencia nominal no se indique en la tabla superior se puede determinar la distancia de protección recomendada d en metros (m) empleando la ecuación de cada correspondiente, siendo P la potencia nominal máxima del emisor en vatios (W) indicada por el fabricante del emisor.

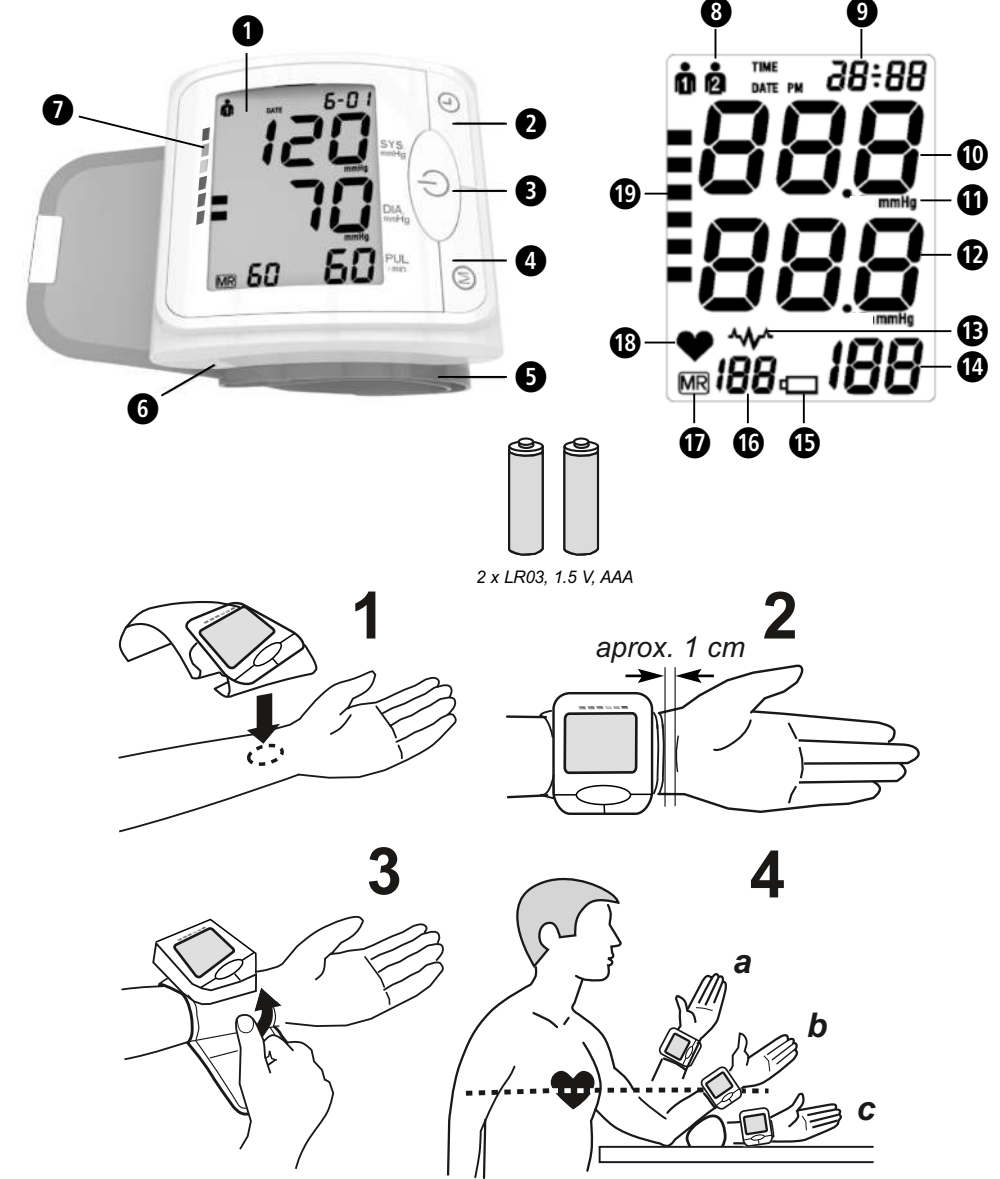
Observación 1: En 80 MHz y 800 MHz se aplica el rango de alta frecuencia.

Observación 2: Estas directrices no se pueden aplicar en todos los casos. La propagación de las magnitudes electromagnéticas se verá influida por las absorciones y las reflexiones de edificios, objetos y personas.

Medidor da tensão arterial BW 320

Manual de instruções - *Por favor ler cuidadosamente!*

PT Aparelho e indicação LCD



Utilização adequada

• Este medidor de tensão arterial eletrônico e totalmente automático destina-se à medição da pressão arterial em ambientes domésticos. Trata-se de um sistema de medição da tensão arterial não invasivo, destinado à medição da tensão arterial diastólica e sistólica e dos batimentos cardíacos em adultos, utilizando tecnologia oscilométrica por meio de braçadeira a ser colocada no pulso.

Contra-indicações

• O aparelho não é apropriado para medir a tensão arterial em crianças. Para a utilização em crianças mais velhas, consulte o seu médico.
• Este medidor de tensão arterial não se adequa a pessoas com arritmia grave.

Descrição dos símbolos

IMPORTANTE
Respeite o manual de instruções!
O incumprimento destas instruções pode causar lesões graves ou danos no aparelho.

AVISO
Estas indicações de aviso têm de ser cumpridas para evitar possíveis lesões do utilizador.

ATENÇÃO
Estas indicações têm de ser cumpridas para evitar possíveis danos no aparelho.

NOTA
Estas notas fornecem informações adicionais úteis para a instalação ou a operação.

Classificação do aparelho: Tipo BF

Não indicado para crianças pequenas (0-3 anos)!

Proteger de humidade

Número de LOTE

Fabricante

Data de produção

Material fornecido

Em primeiro lugar, verifique se o aparelho está completo. O material fornecido é composto por:
• 1 medidor da tensão arterial **MEDISANA BW 320**
• 2 pilhas de 1,5 V (tipo AAA, LR03)
• 1 caixa
• 1 manual de instruções

Se, durante o desembalamento, verificar danos devido ao transporte, por favor, entre imediatamente em contacto com o seu revendedor.

Causas gerais para as medições erradas

• Antes de uma medição, deve repousar durante 5-10 minutos e não coma, não beba álcool, não fume, não efectue trabalhos físicos ou exercício e não tome banho. Todos estes factores podem influenciar o resultado da medição.
• Retire eventuais relógios e acessórios que possa ter colocados no pulso em que será feita a medição.
• Faça a medição sempre no mesmo pulso (normalmente do lado esquerdo).
• Meça a sua tensão regularmente, diariamente à mesma hora, porque a sua tensão arterial varia durante o dia.
• Todas as tentativas do paciente apoiar o braço, podem aumentar a tensão arterial.
• Garanta uma posição confortável e descontraída e não faça força com o músculo do braço no qual é medida a tensão. Caso necessário, use uma almofada de apoio.
• Temperaturas, humidade ou alturas extremas podem prejudicar a eficiência do dispositivo.
• Se o pulso estiver num plano acima o abaixo do nível do coração, poderá verificar-se uma medição errada.
• Uma braçadeira solta ou aberta causa uma medição errada.
• As medições repetidas originam uma acumulação de sangue junto do pulso, o que pode interferir com uma medição correcta. Medições de tensão repetidas devem ser efectuadas com 3 minutos de intervalo ou depois do braço ter sido colocado para cima, para que o sangue volte a descer.

PT Instruções de segurança



Antes de utilizar o aparelho, leia atentamente o manual de instruções, em especial as indicações de segurança e guarde-o para uma utilização posterior. Se entregar o aparelho a terceiros, faculte também este manual de instruções.



• O aparelho destina-se apenas ao uso doméstico. Se tiver questões a nível da saúde, consulte o seu médico antes da utilização.
• Utilize o aparelho apenas de acordo com as prescrições das instruções de utilização. Em caso de utilização não adequada, o direito à garantia perde a sua validade.
• Caso padeça de doenças como, p.ex., enfermidade vascular arterial, por favor, consulte o seu médico antes da utilização.
• O aparelho não pode ser utilizado para o controlo da frequência do pulso de um pacemaker. As grávidas devem cumprir as medidas de precaução necessárias e ter atenção à sua resistência pessoal, eventualmente, contacte o seu médico.
• Se durante a medição sentir algum desconforto como, p.ex., dores no pulso ou outras queixas, prima o botão **⏏** para esvaziar imediatamente a braçadeira. Solte a braçadeira e retire-o do pulso.
• Repetir frequentemente as medições da tensão arterial pode ter efeitos secundários indesejados, p. ex. contusões dos nervos ou coágulos de sangue.
• As medições da tensão arterial podem temporariamente deixar marcas na pele e/ou causar perturbações na circulação sanguínea, sobretudo quando efetuadas frequentemente. Se necessário, consulte um médico para obter informações mais detalhadas.
• Este aparelho não é adequado para ser utilizado por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou psíquicas limitadas ou falta de experiência e/ou conhecimentos, a não ser que sejam vigiadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou que tenham recebido instruções como utilizar a máquina.
• O presente medidor de tensão arterial destina-se a adultos. Não é permitida a sua utilização em lactentes e crianças. Consulte um médico, sempre que pretender utilizar o aparelho em jovens.
• As crianças não podem utilizar o aparelho. Os produtos medicinais não são brinquedos! Guarde o aparelho fora do alcance das crianças.
• A ingestão de peças pequenas como material de embalamento, pilha, tampa do compartimento das pilhas etc. pode causar asfixia.
• Antes de utilizar o aparelho, o utilizador é obrigado a verificar o funcionamento correcto e seguro do aparelho.
• O dispositivo não pode ser utilizado em espaços com radiações fortes ou nas imediações de dispositivos de forte radiação, tais como p. ex. emissores de rádio, telemóveis ou micro-ondas, nem juntamente com aparelhos cirúrgicos de alta frequência. Isto poderia causar falhas no funcionamento ou valores de medição incorrectos.
• Não use o aparelho perto de gás inflamável (p.ex. gás de anestesia, oxigénio ou hidrogénio) ou líquidos inflamáveis (p.ex. álcool).
• Não meça a tensão arterial se simultaneamente estiverem a ser feitas outras medições na mesma parte do corpo, pois isso pode alterar ou invalidar essas medições.
• Nunca coloque a braçadeira de pulso sobre zonas da pele com lesões, no caso de ligação de um cateter ou após uma mastectomia.
• Caso sofra de arritmia, utilize o dispositivo apenas depois de consultar o seu médico!
• Não faça alterações no aparelho.
• Em caso de falhas, não tente reparar o aparelho. Deixe reparar o aparelho pelos serviços de assistência autorizados.
• Utilize apenas acessórios e peças de substituição do fabricante. Caso contrário, podem ocorrer danos no aparelho ou danos corporais.
• Proteja o aparelho da humidade. Se, no entanto, alguma vez penetrar líquido no aparelho, as pilhas devem ser removidas imediatamente e evitadas quaisquer outras utilizações. Neste caso, entre em contacto com o revendedor especializado ou informe-nos directamente.
• A braçadeira de pulso é sensível e deve ser manuseada com o devido cuidado. Acione a bomba da braçadeira apenas depois de a ter colocado correctamente no pulso.
• Proteja o dispositivo contra sujidade, luz solar directa e contra uma exposição a calor ou frio intenso.
• Nunca use diluentes (solventes), álcool ou benzina para limpar o aparelho.
• Proteja o aparelho contra impactos fortes e não o deixe cair.
• Se não utilizar o aparelho durante um período de tempo prolongado, remova as pilhas.

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA SOBRE AS PILHAS

• Não abra as pilhas!
• Remove as pilhas quando aparecer o símbolo de pilhas no display.
• Pilhas fracas devem ser imediatamente retiradas do compartimento das pilhas, porque se podem babar e danificar o aparelho!
• Elevado perigo de pilhas babadas, evite o contacto com a pele, olhos e mucosas! No caso de contacto com ácido das pilhas, lave o local com água potável abundante e consulte imediatamente um médico!
• Se a pilha foi engolida, consulte imediatamente um médico!
• Troque todas as pilhas em conjunto!
• Utilize pilhas do mesmo tipo, não utilize pilhas de diferentes tipos ou pilhas novas e gas-tadas umas com as outras!
• Coloque correctamente as pilhas, atenção à polaridade!
• Retire as pilhas se não usar o aparelho durante mais de 3 meses.
• Mantenha as pilhas afastadas das crianças!
• Não volte a carregar as pilhas! **Existe perigo de explosão!**
• Não conecte as pilhas em curto-circuito! **Existe perigo de explosão!**
• Não coloque as pilhas no fogo! **Existe perigo de explosão!**
• Não elimine as pilhas ou as pilhas recarregáveis vazias através do lixo doméstico, mas entregue-as nos postos de recolha especiais para pilhas ou coloque-as no pilhão!

Aparelho e indicação LCD

1 Visor LCD (ecrã) 2 Tecla **⏏** (hora/data) 3 Tecla **⏏** (LIGAR/DESLIGAR)
4 Tecla **⏏** (Aceder à memória) 5 Braçadeira de pulso 6 Tampa do compartimento de pilhas 7 Indicador da tensão arterial (verde – amarelo – laranja – vermelho)
8 Memória do utilizador 1/2 9 Exibição da hora/data 10 Indicação da tensão sistólica 11 Indicação de medida 12 Indicação da tensão diastólica 13 Indicação de arritmia (perturbação do ritmo cardíaco) 14 Indicação da frequência cardíaca
15 Símbolo de substituição de pilhas 16 Número da posição da memória 17 Símbolo de memória 18 Símbolo de frequência cardíaca 19 Indicador da tensão arterial

O que é a tensão arterial?

Tensão arterial é a pressão exercida nas artérias principais em cada batimento cardíaco. Quando o coração se contrai (sístole) e bombeia sangue para as artérias, tal causa um aumento de pressão. O seu valor máximo é designado pressão sistólica e uma medição da tensão arterial medido como primeiro valor. Quando o músculo do coração relaxa, a fim de receber novo sangue, ocorre também a pressão nas artérias. Quando as artérias estão relaxadas mede – se o segundo valor – a pressão diastólica.

Classificação conforme a OMS

Estes valores foram determinados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) sem considerar a idade.

Classificação	Sístole (mmHg)	Diástole (mmHg)	Intervalo de indicação 2 / 10
hipertensão grau 3	≥ 180	≥ 110	vermelho
hipertensão grau 2	160 - 179	100 - 109	laranja
hipertensão grau 1	140 - 159	90 - 99	amarelo
normal elevada	130 - 139	85 - 89	verde
normal	120 - 129	80 - 84	verde
ótima	< 120	< 80	verde

AVISO
Uma tensão arterial demasiado baixa representa um risco de saúde, tal como a tensão arterial elevada! As tonturas poderão resultar em situações perigosas (p.ex. em escadas ou no trânsito)!

Manipulações e análises das medições

• Meça a sua tensão várias vezes, guarde os resultados e compare-os depois. Não tire conclusões de um único resultado!
• Os seus valores de tensão deveriam ser sempre analisados por um médico que conheça o seu historial clínico. Se utilizar o aparelho regularmente e registar os valores para o seu médico, informe o seu médico de vez em quando sobre a tendência que observa.
• Não se esqueça que os valores de medição da tensão diários dependem de muitos factores. Por exemplo, fumar, o consumo de álcool, medicamentos e trabalho físico influenciam as medições de diferente maneira.
• Meça a tensão antes das refeições.
• Antes de medir a tensão deveria descansar, no mínimo, 5-10 minutos.
• Se achar a sua tensão sistólica ou diastólica pouco normal (demasiado alta ou baixa), apesar de ter manuseado o aparelho correctamente, e verificar que isto acontece com frequência, deveria consultar o seu médico. Consulte o médico também quando um pulso irregular ou muito baixo não permite fazer medições.

Pôr em funcionamento

Colocar/substituir as pilhas

Para poder utilizar o dispositivo, tem de colocar primeiro as pilhas juntamente fornecidas. Do lado esquerdo do dispositivo pode encontrar a tampa do compartimento das pilhas **⏏**. Abra o mesmo e introduza as 2 pilhas de 1,5 V, tipo AAA LR03, fornecidas. Tenha em atenção a polaridade (conforme marcado no compartimento das pilhas). Volte a fechar o compartimen-to das pilhas. Substitua imediatamente as pilhas quando aparecer o símbolo de substituição das pilhas **⏏** no visor **⏏**, ou caso não apareça nada no visor depois de o dispositivo ter sido ligado.

Definição da data e da hora

Depois de introduzir as pilhas, tem de ajustar corretamente a hora e a data. Para aceder ao modo de definição, prima o botão **⏏** e mantenha-o premido durante cerca de 3 segundos. Numa primeira etapa, começa a piscar a memória de utilizador 1 ou 2 **⏏**. Em seguida, prima o botão **⏏** para ajustar o ano correto. Ajuste o ano, que é apresentado de forma intermitente, através do botão **⏏** e volte a premir o botão **⏏** para confirmar a introdução. O dispositivo comuta para a definição do mês. Proceda tal como na definição do ano para ajustar o mês, o dia, a hora e os minutos. As definições estão concluídas depois de ter ajustado os minutos. Aparece brevemente a data atual e, em seguida, a hora atual. Caso pretenda consultar posteriormente a data, prima brevemente o botão **⏏**. Ao substituir as pilhas, perde estas definições, devendo repetir o processo.

Ajuste da memória do utilizador

O medidor de tensão arterial de pulso **MEDISANA BW 320** oferece a possibilidade de atribuir os valores medidos a duas memórias diferentes. Em cada memória estão disponíveis 120 espaços. Para escolher a memória de utilizador, prima e mantenha premida a tecla **⏏** por aproximadamente 3 segundos. A memória de utilizador 1 ou 2 **⏏** pisca. Ao premir a tecla **⏏**, pode selecionar a memória de utilizador (**⏏** ou **⏏**). Ao premir a tecla **⏏**, confirma a seleção. O dispositivo memoriza esta seleção e utiliza a mesma na próxima medição ou registo de dados, até que outra memória de utilizador seja seleccionada.

Colocação da braçadeira

1. Aplique a braçadeira limpa no pulso despido esquerdo com a palma da mão virada para cima (Fig. 1).
2. A distância entre a braçadeira e a palma da mão deve ser de aprox. 1 cm (Fig. 2).
3. Fixe o fecho de velcro à volta do seu pulso, mas sem ficar muito apertado para não falsificar o resultado da medição (Fig. 3).

A posição correcta a medição

• Proceda à medição sentado.
• Relaxe o braço e coloque-o descontraído, por exemplo, em cima de uma mesa.
• Eleve o pulso de modo a que a braçadeira esteja à altura do coração (Fig. 4, a = posição demasiado alta, b = posição correcta, c = posição demasiado baixa).
• Durante a medição permaneça sossegado: não se mexa nem fale, caso contrário poderá alterar os resultados da medição.

Medir a tensão arterial

Após ter colocado a braçadeira de forma correcta, pode iniciar a medição:

1. Prima o botão **⏏** para iniciar a medição.
2. O dispositivo aciona automaticamente a bomba da braçadeira de pulso para medir a sua tensão arterial. No visor é apresentada a pressão crescente.
3. O aparelho bombeia a braçadeira e o tempo de medição começa a contar. A pressão suficiente para a medição. Em seguida, o aparelho esvazia lentamente o ar da braçadeira e efectua a medição. Assim que o aparelho detectar um sinal, começa a piscar o símbolo do pulso **⏏** no display.
4. Quando a medição estiver concluída, ouve-se um sinal sonoro prolongado e a braçadeira é esvaziada. A pressão arterial sistólica e diastólica, bem como o valor do pulso são exibidos no mostrador **⏏**. De acordo com a classificação da tensão arterial conforme a OMS, o indicador da tensão arterial **⏏** aparece ao lado da respectiva barra colorida. Se o aparelho detectar um pulso fortemente irregular, pisca adicionalmente a indicação da arritmia **⏏**.

AVISO
Não proceda a medidas terapêuticas com base nas medições de tensão realizadas por si. Nunca altere o doseamento do medicamento prescrito.

5. Os valores medidos são automaticamente memorizados na memória seleccionada (**⏏** ou **⏏**). Em cada memória podem ser guardados até 120 valores de medição com a hora e a data.
6. Os resultados de medição permanecem no ecrã. No caso de não ser acionado mais nenhum botão, o dispositivo desliga-se automaticamente após cerca de 3 minutos. Em alternativa, pode ser desligado através do botão **⏏**.

Cancelar a medição

Caso seja necessário cancelar a medição, deve-se interromper a medição da tensão, sendo por que razão for (p.ex. desconforto do paciente), pode ser pressionado o botão **⏏** em qualquer altura. O aparelho ventila imediatamente a braçadeira de forma automática.

Indicação dos valores memorizados

Este aparelho dispõe de 2 memórias distintas com uma capacidade de respectivamente 120 posições de memória. Os resultados são armazenados automaticamente na memória seleccionada. Ao premir em seguida o botão **⏏**, são exibidos os valores médios das 3 últimas medições deste utilizador no visor. Ao premir novamente o botão **⏏**, são exibidos os valores da última medição guardada, juntamente com o símbolo de memória «MR» **⏏** e o número da posição de memória «1» **⏏**. Com cada acionamento adicional do botão **⏏**, são exibidos os respetivos valores de medição anteriores (MR2, MR3, etc.). Quando chegar ao último registo e não premir mais nenhum botão, o dispositivo desliga-se automaticamente de modo de consulta da memória após cerca de 3 minutos. Pode sair a qualquer altura do modo de consulta da memória, premindo o botão **⏏**. Caso quando um valor novo quando a memória já tem 120 valores de medição memorizados, é eliminado o valor mais antigo, sendo brevemente apresentada a informação «Fu!».

Apagar a memória

Se tiver a certeza de que pretende eliminar todos os valores guardados de um utilizador de forma definitiva, prima o botão **⏏** e mantenha-o premido durante cerca de 5 segundos, até aparecer «CL» no visor. Solte o botão. Volte a premir o botão **⏏** para confirmar a eliminação.

Indicações de erro

No caso de medições invulgares, aparecem as seguintes indicações no visor:

Símbolo	Causa
ERR1	Não foi detetado nenhum pulso.
ERR2	Movimentou-se ou falou durante a medição.
ERR3	A fase de acionamento da bomba demorou demasiado tempo. É provável que a braçadeira de pulso não tenha sido colocada corretamente.
ERR5	Afastamento excessivo entre a tensão sistólica e diastólica. Repita a medição. No caso de obter continuamente resultados de medição invul-gares, consulte o seu médico.

Resolução de avarias

Problema	Causa e solução
Sem indicação apesar de o dispositivo estar ligado e estarem pilhas inseridas	As pilhas podem estar vazias. Coloque pilhas novas, tendo em atenção a polaridade. Verifique se o aparelho está danificado. Se necessário, entre em contacto com o serviço de apoio ao cliente.
Impossível efetuar a medição ou a medição apresenta um erro	Coloque a braçadeira de pulso corretamente. Repita a medição após um intervalo de 30 minutos. Não fale nem se movi-mente durante medição.
Todas as medições apresentam resultados muito diferentes entre si	Repita a medição corretamente após um intervalo de 30 minutos. Respeite todas as instruções do presente manual relativamente à medição correta e as causas gerais de uma medição incorreta. Diferenças ligeiras entre os resultados são normais, visto a tensão arterial estar sujeita a oscilações constantes.

Os resultados medidos são muito diferentes dos valores obtidos no médico

Quando não conseguir resolver um problema, entre em contacto com o fabricante. Não desmonte o aparelho.

Limpeza e conservação

Antes de limpar o aparelho, remova as pilhas. Limpe o aparelho e a braçadeira com um pano macio e ligeiramente humedecido com detergente suave. Nunca use agentes de limpeza agressivos, álcool, nafta, diluente ou benzina etc. Não mergulhe o aparelho nem nenhuma peça do mesmo em água. Tenha atenção para que não penetre humidade no interior do aparelho. Só volte a utilizar o aparelho quando este estiver completamente seco. Encha a braçadeira somente com ar quando se encontra colocada no braço. Não exponha o aparelho aos raios solares directos e proteja-o da sujidade e da humidade. Não exponha o aparelho a calor ou frio excessivo. Quando não usar o aparelho, guarde o mesmo na caixa. Guarde o aparelho num local limpo e seco.

Eliminação

Este aparelho não pode ser eliminado em conjunto com o lixo doméstico. Cada consumidor tem o dever de entregar qualquer aparelho eléctrico ou electrónico com ou sem substâncias nocivas nos postos de recolha públicos da sua cidade ou no seu revendedor especializado, para que possam ser eliminados ecologicamente. Antes de eliminar o aparelho, remova as pilhas. Não elimine as pilhas vazias através do lixo doméstico, mas entregue-as nos postos de recolha especiais para pilhas ou coloque-as no pilhão. Para mais informações sobre as formas de descarte, contacte as autoridades locais ou o seu revendedor.

Directivas e normas

Este medidor da tensão arterial corresponde às prescrições da norma UE para medidores de tensão arterial não invasivos. O aparelho está certificado em conformidade com as directivas CE e está provido do símbolo CE (símbolo de conformidade) "CE 0297". O medidor da tensão arterial corresponde às prescrições europeias EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 60601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 e EN 1060-4. As prescri-ções da directiva UE "93/42/CEE do Conselho de 14 de Junho de 1993 relativas a pro-dutos médicos" estão cumpridas.

Compatibilidade eletromagnética: diretrizes e declaração do fabricante (Versão 16/11/2017)

Interferência eletromagnética (emissões)			
O medidor da tensão arterial destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou o utilizador do medidor da tensão arterial deverá certificar-se de que o mesmo é utilizado num ambiente desse tipo.			
Medições das interferências eletromagnéticas	Conformidade	Ambiente eletromagnético – Orientação	
Emissão AF nos termos da norma CISPR 11	Grupo 1	O "medidor da tensão arterial" utiliza energia por RF apenas para o seu funcionamento interno. Assim sendo, as suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que provoquem interferência em equipamentos eletrónicos situados nas proximidades.	
Emissão AF nos termos da norma CISPR 11	Classe B	O "medidor da tensão arterial" é adequado para ser utilizado em todas as instalações, incluindo instalações domésticas e as directamente ligadas a redes públicas de baixa tensão que são instaladas em edifícios utilizados para fins domésticos.	
Emissões harmónicas conforme IEC 61000-3-2	não aplicável		
Flutuação/tremulação da tensão conforme IEC 61000-3-3	não aplicável		
Imunidade eletromagnética			
O medidor da tensão arterial destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou o utilizador do medidor da tensão arterial deverá certificar-se de que o mesmo é utilizado num ambiente desse tipo.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio exigido pela norma IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético
			Orientações
Descarga electrostática (ESD) conforme IEC 61000-4-2	±8 kV de descarga por contacto ±2 kV / ±4 kV / ±8 kV / ±15 kV de descarga por ar	±8 kV de descarga por contacto ±2 kV / ±4 kV / ±8 kV / ±15 kV de descarga por ar	O chão deve ser de madeira, betão ou tijoleira cerâmica. Se o chão estiver coberto com um material sintético, a humidade relativa do ar deverá ser de, pelo menos, 30%.
Descarga eléctrica/transiente eléctrica rápida IEC 61000-4-4	±2 kV para cabos de rede eléctrica ±1 kV para cabos de entrada/saída	não aplicável	A qualidade da alimentação eléctrica deve corresponder a um ambiente típico comercial ou hospitalar.
Sobretensões IEC 61000-4-5	±1 kV tensão diferencial ±2 kV tensão neutra	não aplicável	
Curvas de tensão, breves interrupções e flutuações de tensão nas linhas de alimentação conforme IEC 61000-4-11	<5% U _T (>95% de queda) para 1/2 ciclo <5% U _T (>95% de queda) para 1 ciclo; 70% U _T (30% de queda) para 25/30 ciclos <5% U _T (>95% de queda) durante 5/6 segundos	não aplicável	A qualidade da alimentação eléctrica deve corresponder a um ambiente típico comercial ou hospitalar. Se o utilizador do medidor da tensão arterial necessitar de funcionamento contínuo durante as interrupções de alimentação, é recomendado que o medidor da tensão arterial seja alimentado por meio de uma fonte de alimentação ininterrupta ou por uma bateria.
Campo magnético com frequência de alimentação (50/60 Hz) conforme IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	A qualidade da alimentação eléctrica deve corresponder a um ambiente típico comercial ou hospitalar.
NOTA: U _T é a tensão da corrente eléctrica antes da aplicação do nível de teste.			

NOTA: U_T é a tensão da corrente eléctrica antes da aplicação do nível de teste.

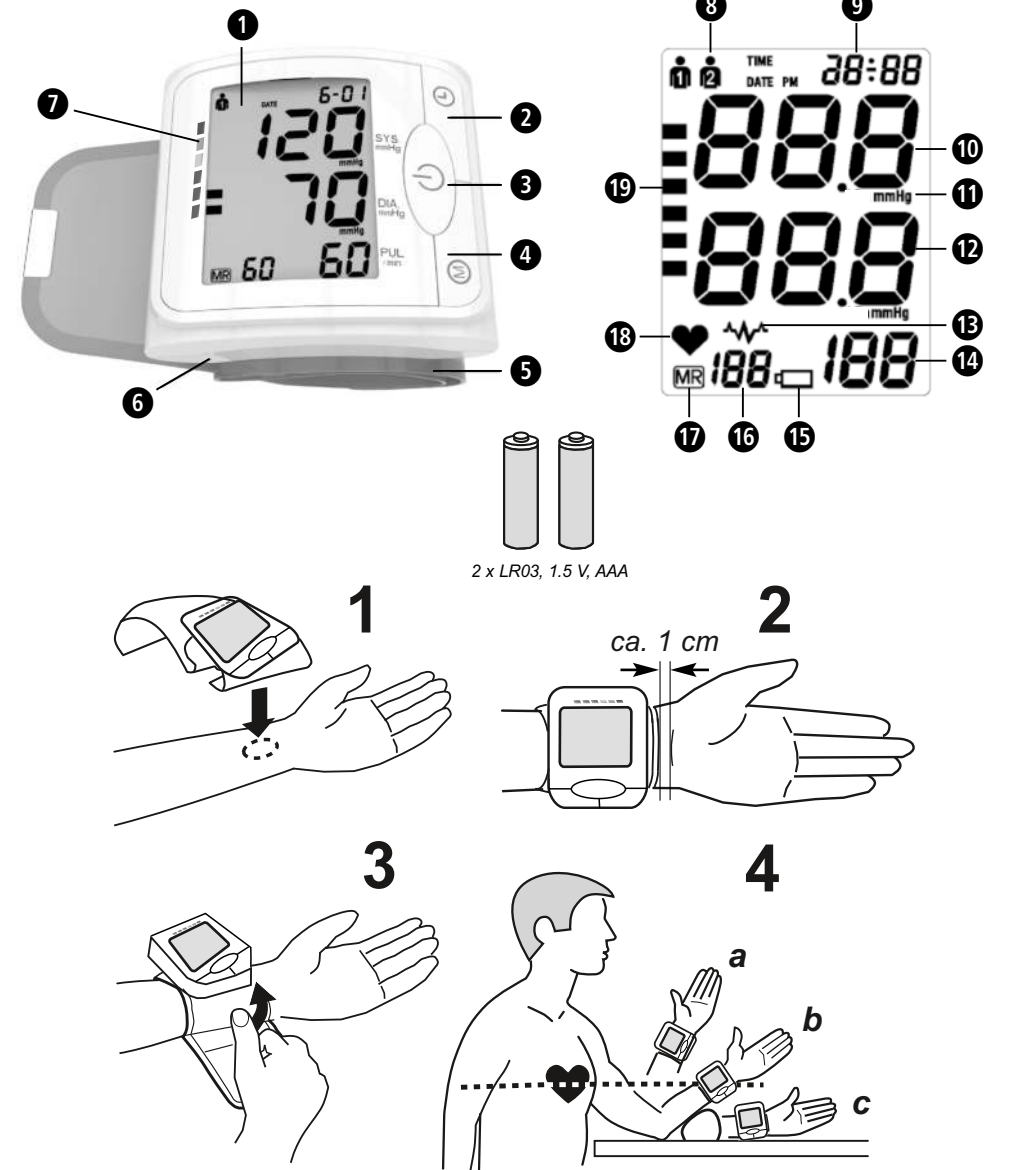
Imunidade eletromagnética			
O medidor da tensão arterial destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado a seguir. O cliente ou o utilizador do medidor da tensão arterial deverá certificar-se de que o mesmo é utilizado num ambiente desse tipo.			
Ensaio de imunidade	Nível de ensaio exigido pela norma IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – Orientações
Inter-férenci a RF conduzida conforme IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM bands	não aplicável não aplicável	A utilização de equipamentos de comunicações por RF, quer portáteis, quer móveis, deve respeitar a distância recomendada em relação a qualquer parte do "medidor da tensão arterial" (incluindo cabos), calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de segurança recomendada: $d = \frac{3,5 \sqrt{V}}{\sqrt{P}} \text{ m}$ $d = 1,2 \times P^{-0,5} \text{ m} \quad 80 \text{ MHz} - 800 \text{ MHz}$ $d = 2,3 \times P^{-0,5} \text{ m} \quad 800 \text{ MHz} - 2,7 \text{ GHz}$ em que P é potência de saída nominal máxima do transmissor em Watt (W), de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de segurança recomendada em metros (m). As intensidades de campo emitidas por transmissores de RF fixos, tal como determinado pelo estudo eletromagnético do local, devem ser menores do que o nível de conformidade em cada intervalo de frequência! Podem ocorrer interferências na proximidade de equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 
Inter-férenci a RF radiada conforme IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 385MHz-5785MHz especificação de teste para conexão de habilitação Imunidade a HF transmissão sem fio equipamento (ver Tabela 1 IEC 60601-1-2:2014)	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	
NOTA 1: No caso de 80 MHz e 800 MHz aplica-se o intervalo de frequência maior.			
NOTA 2: Estas directivas podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação de ondas eletromagnéticas é afectada pela absorção e reflexão de estruturas, objectos e pessoas.			
• Não é possível prever teoricamente com precisão a intensidade de campo criada por transmissores fixos, tais como bases para telefones por radiofrequência (telemóveis / telefones sem fio), serviços de rádio móveis terrestres, rádios amadores, emissores de rádio AM e FM, assim como emissores de TV. Para avaliar o ambiente eletromagnético resultante de transmissores de RF fixos, deverá ser considerado um levantamento do local eletromagnético. Se a intensidade de campo medida no local de utilização do medidor da tensão arterial exceder o nível de conformidade indicado acima, o "medidor da tensão arterial" deverá ser controlado para verificar o respectivo funcionamento normal. Caso seja observado um desempenho fora do normal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, tais como a reorientação ou reposicionamento do "medidor da tensão arterial" em local diferente. • Na gama de frequência entre 150 kHz a 80 MHz, a intensidade de campo deverá ser inferior a [V] 3 V/m.			
Distâncias de segurança recomendadas entre equipamentos de comunicações por RF portáteis e móveis e o "medidor da tensão arterial"			
O "medidor da tensão arterial" destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético em que as interferências por RF sejam controladas. O cliente ou o utilizador do "medidor da tensão arterial" pode ajudar a prevenir as interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicações por RF portáteis e móveis (transmissores) e o "medidor da tensão arterial", tal como recomendado a seguir, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.			
Potência nominal do transmissor	Distância de segurança, em função da frequência do transmissor m		
W	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 / \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 / \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 / \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Para transmissores cuja potência nominal máxima não está indicada na tabela acima, a distância de segurança recomendada d em metros (m) poderá ser determinada utilizando a equação, que pertence à respectiva coluna, onde P é a potência nominal máxima do transmissor em watt (W) de acordo com os dados do fabricante do transmissor.			
Observação 1: No caso de 80 MHz e 800 MHz aplica-se a gama de frequência mais elevada.			
Observação 2: Estas orientações poderão não ser aplicáveis em todos os casos. A propagação de factores eletromagnéticos é afectada por absorção e reflexão dos objectos, edificios e pessoas.			

MEDISANA®

Bloeddrukmeter BW 320

Gebruiksaanwijzing - *A.u.b. zorgvuldig lezen!*

NL Instrument en LCD display



Reglementair gebruik

• Deze volautomatische elektronische bloeddrukmeter is bestemd voor het thuis meten van de bloed-druk. Het gaat om een niet invasief bloeddrukmeetsysteem voor het meten van de diastolische en systolische bloeddruk en de pols bij volwassenen met gebruik van oscilometrische techniek door middel van een om de pols aangebrachte manchet.

Tegenindicatie

• Het toestel is niet geschikt voor de bloeddrukmeting bij kinderen. Voor het gebruik bij oudere kinderen dient u het advies van uw arts in te winnen.
• Deze bloeddrukmeter is niet geschikt voor personen die aan ernstige aritmie lijden.

Verklaring van de symbolen

BELANGRIJK
Volg de gebruiksaanwijzing op!
Het niet naleven van deze instructie kan zware verwondingen of schade aan het toestel veroorzaken.

WAARSCHUWING
Deze waarschuwingen moeten in acht genomen worden om mogelijk letsel van de gebruiker te verhinderen.

OPGELET
Deze aanwijzingen moeten in acht genomen worden om mogelijke schade aan het toestel te verhinderen.

AANWIJZING
Deze aanwijzingen geven u nuttige bijkomende informatie bij de installatie of het gebruik.

Classificatie van het instrument: type BF

Niet geschikt voor jonge kinderen (0-3 jaar)!

Beschermen tegen vocht

LOT-nummer

Producent

Productiedatum

Omvang van de levering

Gelieve eerst te controleren of het instrument volledig is. Bij de levering horen:

- 1 **MEDISANA** bloeddrukmeter **BW 320**
- 2 batterijen (type AAA, LR03) 1,5V
- 1 bewaarbox
- 1 gebruiksaanwijzing

Mocht u bij het uitpakken een transportschade vast-stellen, verzoecken wij u onmiddellijk uw handelaar te contacteren.

Algemene oorzaken voor onjuiste metingen

- Neem voor een meting 5 tot 10 minuten rust en eet niks, drink geen alcohol, rook niet, voer geen lichamelijke werkzaamheden uit, sport niet en neem geen bad. Al deze factoren kunnen het meetresultaat beïnvloeden.
- Verwijder horloges en juwelen van de pols waaraan gemeten wordt.
- Meet altijd aan dezelfde pols (meestal links).
- Meet uw bloeddruk regelmatig en dagelijks op hetzelfde tijdstip, omdat de bloeddruk in de loop van de dag verandert.
- Alle pogingen van de patiënt de arm te ondersteunen, kunnen de bloeddruk verhogen.
- Zorg voor een comfortabele en ontspannen houding en span tijdens de meting de spieren van de arm waaraan wordt gemeten, niet aan. Gebruik, indien nodig, een kussen ter ondersteuning.
- Extreme temperaturen, vocht of hoogten kunnen de prestaties van het toestel beïnvloeden.
- Als de pols onder of boven het hart ligt, komt het tot een foute meting.
- Een losse of open manchet veroorzaakt een onjuiste meting.
- Door herhaalde metingen stuwt het bloed in de pols, wat tot een verkeerd resultaat kan leiden. Opgevolgtenge bloeddrukmetingen moeten worden uitgevoerd met pauzes van 3 minuten of nadat de arm zo omhoog is gehouden, dat het opgehoopte bloed weg kan stromen.

NL Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing, in het bijzonder de veiligheidsinstructies, zorgvuldig door voordat u het apparaat gebruikt en bewaar de gebruiksaanwijzing voor verdergebruik. Als u het toestel aan derden doorgeeft, geef dan deze gebruiksaanwijzing absoluut mee.



- Het instrument is enkel bedoeld voor particulier gebruik. Mocht u bedenkingen voor de gezondheid hebben, consulteer uw dokter alvorens de bloeddrukmeter te gebruiken.
- Gebruik het instrument alleen als bedoeld in deze handleiding. Als u het instrument aan zijn eigenlijke bestemming onttrekt vervalt uw recht op garantie.
- Indien u aan een ziekte lijdt zoals b.v. obliteratieve arteriële ziekte, raadpleegt u best uw arts voordat u het instrument toepast.
- Het instrument mag niet worden gebruikt om de har frequentie van een pacemaker te controleren.
- Zwangersen moeten de nodige voorzorgs maatregelen en hun individuele belastbaarheid in acht nemen, raadpleeg, indien nodig, uw dokter.
- Mocht u tijdens een meting last zoals b.v. pijn aan de pols of andere ongemakken onder-vinden, druk dan op de **○**-toets **➊**, om de manchet meteen te ontluichten. Maak de manchet los en neem hem af van de pols.
- Wanneer u uw bloeddruk veel te vaak, kort na elkaar meet, kan dat tot ongewenste bij-werkingen leiden zoals bijvoorbeeld een gekneusde zenuw of bloedstolsels.
- Bloeddrukmetingen - vooral in geval van veelvuldig herhaalde metingen kunnen - voorbij-gaande - gebruikssporen op de huid achterlaten en/of tot storingen in de bloedsomloop leiden. Raadpleeg eventueel een arts voor meer informatie.
- Dit toestel is niet bestemd om door personen met beperkte fysieke, sensorische of geeste-lijke capaciteiten of een gebrek aan ervaring en/of kennis gebruikt te worden, tenzij ze door een voor hun veiligheid bevoegde persoon gecontroleerd worden of tenzij ze van deze persoon instructies kregen hoe het toestel gebruikt moet worden.
- Deze bloeddrukmeter is bestemd voor volwassenen. Het gebruik bij zuigelingen en kinder-en is niet toegestaan. Raadpleeg een arts als u het toestel bij jongeren wilt gebruiken.
- Kinderen mogen het instrument niet gebruiken. Medische producten zijn geen speelgoed!
- Bewaar het apparaat buiten het bereik van kinderen.
- Het inslikken van kleine onderdelen, zoals verpakkingsmateriaal, batterijen, het deksel van het batterijvak, enz. kan leiden tot verstikking.
- Voor het gebruik van het apparaat is de gebruiker verplicht te controleren of het apparaat veilig en correct functioneert.
- Het toestel mag niet worden gebruikt in een ruimte met hoge stralingsintensiteit of in de buurt van toestellen met hoge stralingsintensiteit zoals radiozenders, magnetron of mo-biele telefoons. Het mag ook niet gelijktijdig met chirurgische toestellen met hoge frequen-ties worden gebruikt. Dat zou kunnen leiden tot een slecht functioneren van het toestel of tot foutieve bloeddrukwaarden.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van brandbaar gas (bijv. verduavingsgas, zuurstof of waterstof) of brandbare vloeistof (bijv. alcohol).
- Meet uw bloeddruk niet wanneer er tegelijkertijd nog andere metingen worden uitgevoerd aan dat zelfde lichaamsdeel. Deze metingen kunnen immers verstoord worden, resp. uit-vallen.
- Breng het manchet nooit aan over verwonde huid, bij een bestaande katheteraansluiting of na een mastectomie.
- Gebruik het toestel uitsluitend na overleg met uw arts in geval van bestaande aritmie!
- Voer geen wijzigingen aan het apparaat uit.
- In geval van storingen mag u het instrument niet zelf herstellen. Laat herstellingen enkel door geautoriseerde serviceplaatsen uitvoeren.
- Gebruik enkel originele aanvullende- en reserveonderdelen van de fabrikant, aangezien anders schade aan het toestel of aan personen kan ontstaan.
- Bescherm het instrument tegen vocht. Mocht ooit vocht het instrument binnendringen, dient u de batterijen onmiddellijk te verwijderen en verdere toepassingen te vermijden. Stelt u zich in dit geval met uw gespecialiseerde handelaar in verbinding of informeer ons rechts-treeks.
- Het manchet is delicaat en moet met de nodige omzichtigheid worden behandeld. Pomp de manchet alleen dan op wanneer ze correct om de pols werd aangelegd.
- Bescherm het toestel tegen vuil, rechtstreeks zonlicht en de gevolgen van extreme hitte of koude.
- Gebruik in geen geval verdunders (oplosmiddelen) alcohol of benzine om het toestel schoon te maken.
- Bescherm het apparaat tegen harde klappen en laat het niet vallen.
- Verwijder de batterijen, als u het apparaat langere tijd niet gebruikt.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES BETREFFENDE DE BATTERIJEN

- Batterijen niet uit elkaar halen!
- Vervang de batterijen, zodra het batterijsymbool in het display verschijnt.
- Verwijder zwakke batterijen onmiddellijk uit het batterijvak, omdat deze kunnen leeglop-en en het apparaat kunnen beschadigen!
- Verhoedgt uitloopgevaar, contact met huid, ogen en slijmvluid vermijden! Bij contact met accu's of de betreffende plaatsen onmiddellijk met overvloedig helder water spoelen en onmiddellijk een arts opzoeken!
- Mocht er een batterij ingeslikt zijn, dan moet onmiddellijk een arts opgezocht worden!
- Altijd alle batterijen veilig vervangen!
- Alleen batterijen van hetzelfde type gebruiken, geen verschillende types of gebruikte en nieuwe batterijen door elkaar gebruiken!
- Plaats de batterijen correct, neem de polariteit in acht!
- Verwijder de batterijen als u het apparaat minstens 3 maanden niet meer gebruikt.
- Batterijen uit de buurt van kinderen houden!
- Batterijen niet heropladen! **Er bestaat explosiegevaar!**
- Niet kortsluiten! **Er bestaat explosiegevaar!**
- Niet in het vuur werpen! **Er bestaat explosiegevaar!**
- Geef verbruikte batterijen en accu's niet met het gewone huisvuil mee, maar met het speciale afval of in een batterijverzamelstation in de vakhandel!

Instrument en LCD display

- ➊** LCD-weergave (display)
- ➋** **○**-toets (tijd / datum)
- ➌** **○**-toets (AAN/UIT)
- ➍** **○**-toets (opslag)
- ➎** Polsmanchet
- ➏** Batterijvak-deksel
- ➐** Bloeddrukinicator (groen - geel - oranje - rood)
- ➑** Gebruikersgeheugen 1/2
- ➒** Weergave tijd/datum
- ➓** Indicatie van de systolische druk
- ➔** Meeteenheid
- ➕** Indicatie van de diastolische druk
- ➖** Aritmie waarschuwing (hartirritme toornis)
- ➗** Weergave van de polsfrequentie
- ➘** Symbool batterijwissel
- ➙** Opslagnummer
- ➚** Bloeddrukindicator
- ➛** Polssymbool

Wat betekent bloeddruk?

Bloeddruk is de druk die door elke hartslag in de vaten ontstaat. Wanneer het hart samen-trekt (= systole) en bloed naar de artieren pompt, leidt dit tot het stijgen van de druk. De hoogste waarde van deze druk wordt systolische druk genoemd en gedurende een bloed-drukmeting als eerste waarde gemeten. Wanneer de hartspier ontspant om nieuw bloed op te nemen, neemt ook de druk af in de artieren. Wanneer de vaten ontspannen zijn, wordt de tweede waarde - de diastolische druk gemeten.

Classificatie volgens de WHO

Deze cijfers zijn vastgelegd door de wereldgezondheidsorganisatie (WHO) los van de leef-tijd.

Classificatie	Systole (mmHg)	Diastole (mmHg)	Aanduidings-bereik ➊ ➋
Hypertonie graad 3	≥ 180	≥ 110	rood
Hypertonie graad 2	160 - 179	100 - 109	oranje
Hypertonie graad 1	140 - 159	90 - 99	geel
hoognormaal	130 - 139	85 - 89	groen
normaal	120 - 129	80 - 84	groen
optimaal	< 120	< 80	groen

WAARSCHUWING

Te lage bloeddruk betekent net zo'n gezondheidsrisico als hoge bloeddruk! Aanvallen van duizeligheid kunnen leiden tot gevaarlijke situaties (b.v. op trappen of in het verkeer)!

Beïnvloeding en analyse van de metingen

- Meet meermalen uw bloeddruk, sla de resultaten op en vergelijk de deze vervolgens on-der elkaar. Trek geen conclusie opgrond van een enkel resultaat.
- Uw bloeddrukwaarden dienen altijd door een arts te worden beoordeeld die vertrouwd is met uw medische voorgeschiedenis. Als u het instrument regelmatig gebruikt en de waarden registreert voor uw arts, informeer dan uw arts regelmatig over het verloop.
- Houd tijdens bloeddrukmetingen rekening ermee dat de dagelijkse waarden van vele factoren afhankelijk zijn. Factoren zoals roken, alcohol, medicijnen en lichamelijk werk beïnvloeden de meetwaarden op verschillende manier.
- Meet uw bloeddruk voor de maaltijden.
- Rust minstens 5-10 minuten voordat u uw bloeddruk meet.
- Neem, als u een buitengewone (te hoge of te lage) systolische of diastolische waarde van de meting constateert, hoewel het instrument op de juiste manier is gebruikt, contact op met uw arts, indien deze waarde ook na een aantal metingen blijft verschijnen. Dit geldt ook voor de zeldzame gevallen dat door een onregelmatige of zeer zwakke pols de meting wordt verhindert.

Voor het Gebruik

Het plaatsen/vervangen van de batterijen

Alvorens u het toestel kunt gebruiken, moet u de meegeleverde batterijen in het toestel inbrengen. Aan de linkerkant van het toestel bevindt zich het deksel van het batterijvakje **➍**. Open dit deksel en plaats de 2 meegeleverde 1,5V batterijen, type AAA/LR03 in het vakje. Let erop dat u de polariteit respecteer (zoals gemarkeerd in het batterijvakje). Sluit het batterijvakje weer. Vervang de batterijen onmiddellijk, wanneer het symboolje voor het vervangen van de batterijen **➗** op de display **➔** verschijnt of wanneer er op de display niets wordt aangegeven, nadat het toestel ingeschakeld werd.

Instellen van de datum en het uur

De data en de tijden in het toestel wordt ingebracht, moet u de datum en het uur correct instellen. Om naar de instellingsmodus te gaan, moet u de **○**-toets **➊** gedurende ca. 3 seconden ingedrukt houden. Vervolgens knippert Gebruikersgeheugen 1 of 2 **➑**. Druk nu op de **○**-toets **➋** om het jaar correct in te stellen. Stel het knipperende jaartal in met de **○**-toets **➌** en druk dan opnieuw op de **○**-toets **➋** om de invoer te bevestigen. Het toestel schakelt nu over naar de instelling van de maand. Ga op dezelfde manier te werk voor de instelling van de maand, de dag, het uur en de minuut. Nadat u de minuten heeft ingesteld, is de instellingsprocedure afgesloten. Dan verschijnt heel kort de datum van vandaag in het huidige uur. Wil u later dat de datum getoond wordt drukt u kort op de **○**-toets **➋**. Wanneer de batterijen vervangen worden, gaan de instellingen verloren en moet u deze opnieuw invoeren.

Instelling van het gebruikersgeheugen

De **MEDISANA** bloeddrukmeter **BW 320** biedt de mogelijkheid om de gemeten waarden toe te wijzen aan twee verschillende geheugens. In elk geheugen staan 120 nummers ter beschikking. Om het gebruikersgeheugen te kiezen drukt u op de **○**-knop **➊** en houdt u deze ongeveer 3 seconden ingedrukt. Het gebruikersgeheugen 1 of 2 **➑** wordt verlicht. Door te drukken op de **○**-knop **➌** kan het gebruikersgeheugen (**➑** of **➒**) worden gekozen. De keuze wordt bevestigd door de **○**-knop **➋** te drukken. Deze keuze wordt door het apparaat opgeslagen en bij de volgende meting resp. gegevensopslag gebruikt - zo lang tot een ander gebruikersgeheugen gekozen wordt.

Aanleggen van de manchet

1. Brengt u de schone manchet op de linker onbedekte pols aan, met de handpalm naar boven (afb. 1).
2. De afstand tussen manchet en handpalm moet ca. 1 cm bedragen (afb. 2).
3. Bindt u de klittenband vast om uw pols, echter niet te vast, om het meetresultaat niet te verstoren (afb. 3).

De correcte meetpositie

- Neemt u tijdens de meting ergens plaats.
- Ontspan uw arm en steun deze losjes bijv. op een tafel.
- Til uw pols zover op, dat de drukmanchet zich ter hoogte van het hart bevindt (afb. 4, positie a = te hoog, b = juist, c = te gering).
- Blijf rustig tijdens de meting: beweeg en spreek niet, omdat hierdoor de meetresultaten worden beïnvloed.

De bloeddruk meten

Nadat u de manchet correct heeft omgedaan, kunt u met de meting beginnen.

1. Druk op de **○**-toets **➊**, om de meting te starten.
2. Het toestel pompt automatisch de manchet op, om uw bloeddruk te meten. De stijgende druk wordt getoond op de display.
3. Het instrument blijft de manchet oppompen tot een voor de meting voldoende druk is bereikt. Vervolgens laat het instrument de lucht langzaam af uit de manchet en voert het de meting uit. Zodra het apparaat een signaal registreert, begint het polssymbool **➖** **➛** in het display te knippen.

4. Als de meting is voltooid, weerklinkt er een lange pieptoon en wordt de manchet ont-lucht. De systolische en diastolische bloeddruk alsmede de polswaarde verschijnen op het display **➊**. Overeenkomstig de bloeddrukclassificatie volgens de WHO verschijnt de bloeddrukinicator **➑** naast de bijbehorende gekleurde balk. Als het apparaat een onregelmatige pols vaststelt, verschijnt bovendien het Aritmie-display **➖** **➛**.

WAARSCHUWING

Neem op grond van een zelfmeting geen therapeutische maatregelen. Verander nooit de dosering van een door de dokter voorgeschreven geneesmiddel.

5. De gemeten waarden worden automatisch opgeslagen in het gekozen geheugen (**➑** of **➒**). In ieder geheugen kunnen maximaal 120 meetwaarden met datum en tijd wor-den opgeslagen.
6. De meetresultaten blijven op het beeldscherm staan. Als er geen toets meer wordt ingedrukt, schakelt het apparaat na ca. 3 minuten automatisch uit. Het apparaat kan ook met de **○**-toets **➋** worden uitgeschakeld.

De meting afbreken

Als het nodig is, om wat voor reden dan ook, de bloeddrukmeting af te breken (bijv. on-passelijkheid van de patiënt), kan te allen tijde de **○**-toets **➊** worden ingedrukt. Het apparaat ontluicht de machet onmiddellijk automatisch.

Het weergeven van de opgeslagen waarden

Altijd alle batterijen veilig vervangen! Alleen batterijen van hetzelfde type gebruiken, geen verschillende types of gebruikte en nieuwe batterijen door elkaar gebruiken! Plaats de batterijen correct, neem de polariteit in acht! Verwijder de batterijen als u het apparaat minstens 3 maanden niet meer gebruikt. Batterijen uit de buurt van kinderen houden! Batterijen niet heropladen! **Er bestaat explosiegevaar!** Niet kortsluiten! **Er bestaat explosiegevaar!** Niet in het vuur werpen! **Er bestaat explosiegevaar!** Geef verbruikte batterijen en accu's niet met het gewone huisvuil mee, maar met het speciale afval of in een batterijverzamelstation in de vakhandel!
Snelle elektrische transiënten en lawines IEC 61000-4-4

Stootspan ningen IEC 61000-4-5

Spannings - vallen, kort-stondige onderbrekingen en schommelingen van de voedingsspanning volgens IEC 61000-4-11

Foutmeldingen

Bij ongebruikelijke metingen verschijnen volgende aanduidingen op de display:

Symbol	Oorzaak
ERR1	Er werd geen polsslag gevonden.
ERR2	Er werd bewegen of gesproken tijdens het meten.
ERR3	Het oppompen duurt te lang. De manchet werd waarschijnlijk niet correct aangebracht.
ERR5	De systolische en de diastolische druk wijken te sterk van elkaar af. Meet opnieuw. Wanneer u voortdurend ongebruikelijke meetresultaten krijgt, neemt u dan contact op met uw arts.

Storingen verhelpen

Probleem	Oorzaak en oplossingen
Geen aanduiding ofschoon het toestel ingeschakeld is en de batterijen aanwezig zijn	Mogelijk zijn de batterijen leeg. Plaats nieuwe batterijen en let daarbij op de polariteit. Controleer of het toestel beschadigd is. Neem in gebeurlijk geval contact op met de klantendienst.
Meting kan niet worden uitgevoerd of de meting is foutief	Leg de manchet correct aan. Meet opnieuw na een rust-pauze van 30 minuten. Tijdens het meten niet spreken of bewegen.
Elke meting levert sterk van elkaar afwijkende meet-resultaten op	Herhaal de meting op de juiste manier na een pauze van 30 minuten. Neem alle aanwijzingen in acht die in deze hand-leiding gegeven worden voor een correcte meting, alsook de aanwijzingen betreffende de algemene oorzaken van fouteive metingen. Lichtjes afwijkende resultaten zijn volkomen normaal, aangezien de bloeddruk aan voortdurende schommelingen onderhevig is.
De gemeten resultaten wijken sterk af van de waarden die door de arts gemeten werden.	Sla de gemeten waarden op en bespreek ze met uw arts. Het is niet ongebruikelijk, dat waarden die niet bij u thuis werden gemeten, sterk afwijken.

Wanneer u een probleem niet op kunt lossen, dient u contact op te nemen met de fabrikant. Neem het apparaat niet zelf uit elkaar.

Reiniging en onderhoud

Verwijder de batterijen voordat u het instrument reinigt. Maak het instrument en de manchet met een zachte doek schoon dat u met een mild zeepsop lichtjes bevochtigt. Gebruik in geen geval bijtende reinigingsmiddelen, alcohol, nafta, verdunders of benzine, enz. Dompel noch het apparaat, noch eventuele accessoires onder water. Let op dat er geen vocht in het appa-raat dringt. Gebruik het instrument pas nadat het volledig droog is. Het manchet mag alleen opgeblazen worden als het op de pols is bevestigd. Stel het instrum-ent niet bloot aan de felle zon en bescherm het tegen vuil en vocht. Stel het apparaat niet bloot aan extreme hitte of kou. Als u het apparaat wilt reinigen, bewaar het dan in de be-waarbox. Bewaar het apparaat op een schone en droge plaats.

Afvalbeheer

Dit apparaat mag niet samen met het huishoudelijk afval worden aangeboden. Iedere consument is verplicht, alle elektrische of elektronische apparaten, ongeacht of die schadelijke stoffen bevatten of niet, bij een milieupunt in zijn stad of bij de handelaar af te geven, zodat ze op een milieuvriendelijke manier kunnen worden verwijderd. Haal de batterijen uit het apparaat voordat u het apparaat verwijderd. Gebruikte batterijen niet bij het huisvuil, maar breng deze naar de daarvoor bestemde afvalverwerking of lever deze in bij een speciaal daarvoor bestemd inzamelstation bij de supermarkt of elektrawinkelier. Wendt u zich betreffende het afvalbeheer tot uw gemeente of handelaar.

Richtlijnen / normen

Deze bloeddrukmeter beantwoordt aan de eisen van de EU-norm voor nietinvasieve bloed-drukmeetinstrumenten. Het is gecertificeerd volgens de EG-richtlijnen en voorzien van het CE-merk (conformiteitsmerk) "CE 0297". De bloeddrukmeter beantwoordt aan de Euro-peese voorschriften EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 80601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 en EN 1060-4. Aan de eisen van de EU-richtlijn "93/42/EWG van de raad van 14 juni 1993 betreffende medische producten" is voldaan.

Elektromagnetische verdraagbaarheid: Richtlijnen en verklaring van de fabrikant (Stand 16.11.2017)

Elektromagnetische storingsemissie			
Het bloeddrukmeettoestel is voor het gebruik in de onderaan vermelde elektromagnetische omgeving bestemd. De klant of gebruiker van het bloeddrukmeettoestel moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.			
Storingsemissie-metingen	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving - Richtlijn	
HF straling CISPR 11	Groep 1	Het „bloeddrukmeettoestel” gebruikt HF-energie uitsluitend voor zijn interne functie. Daarom is zijn HF-uitzending heel gering en is het onwaarschijnlijk dat elektronische toestellen in de omgeving gestoord worden.	
HF straling CISPR 11	Klasse B	Het „bloeddrukmeettoestel” is bestemd voor het gebruik in alle inrichtingen, inclusief woonzones en zones die onmiddellijk op een openbaar laagspanningsnet aangesloten zijn, dat ook gebouwen verzorgt die voor wooneleiden gebruikt worden.	
Harmonische trillingen volgens IEC 61000-3-2	niet van toepassing		
Spanningsschommelingen / flirkering volgens IEC 61000-3-3	niet van toepassing		
Elektromagnetische storingsimmunititeit			
Het bloeddrukmeettoestel is voor het gebruik in de onderaan vermelde elektromagnetische omgeving bestemd. De klant of gebruiker van het bloeddrukmeettoestel moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.			
Storings-immunitieit - controles	IEC 60601- controle-pegel	Conformiteit-pegel	Elektromagnetische omgeving – Richtlijnen
Ontlading statische elektriciteit (ESD) volgens IEC 61000-4-2	±8 kV contact-ontlading ±2 kV / ±4 kV / ±8 kV / ±15 kV luchtontlading	±8 kV contact-ontlading ±2 kV / ±4 kV / ±8 kV / ±15 kV luchtontlading	Vloeren moeten uit hout of uit beton zijn of bestaan uit keramische tegels. Indien de vloer uit kunststofmaterialen bestaat, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% bedragen.
Snelle elektrische transiënten en lawines IEC 61000-4-4	±2 kV voor netleidingen ±1 kV voor ingangs-/uitgangsledingen	niet van toepassing	De kwaliteit van de voedingsspanning moet met deze van een typische bedrijfs- of ziekenhuisgeving overeenkomen.
Stootspanningen IEC 61000-4-5	±1 kV balansspanning ±2 kV sperspanning	niet van toepassing	
Spannings - vallen, kortstondige onderbrekingen en schommelingen van de voedingspanning volgens IEC 61000-4-11	<5% U _r (>95% spanningsval) voor 1/2 periode; <5% U _r (>95% spanningsval) voor 1 periode 70% U _r (30% spanningsval) voor 25/30 periode; <5% U _r (>95% spanningsval) voor 5/6 s	niet van toepassing	De kwaliteit van de voedingspanning moet met deze van een typische bedrijfs- of ziekenhuisgeving overeenkomen. Als de gebruiker van het bloeddrukmeettoestel ook bij het optreden van onderbrekingen van de energievoorziening een voorgezette werking vereist, wordt aanbevolen om het bloeddrukmeettoestel uit een onderbrekingsvrije stroomvoorziening of een batterij te voeden.
Magneetveld bij de voedingsfrequentie (50/60 Hz) volgens IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	De kwaliteit van de voedingspanning moet met deze van een typische bedrijfs- of ziekenhuisgeving overeenkomen.
OPMERKING: U _r = het onderste dode punt is de netwisselspanning voor de toepassing van het testpeil.			

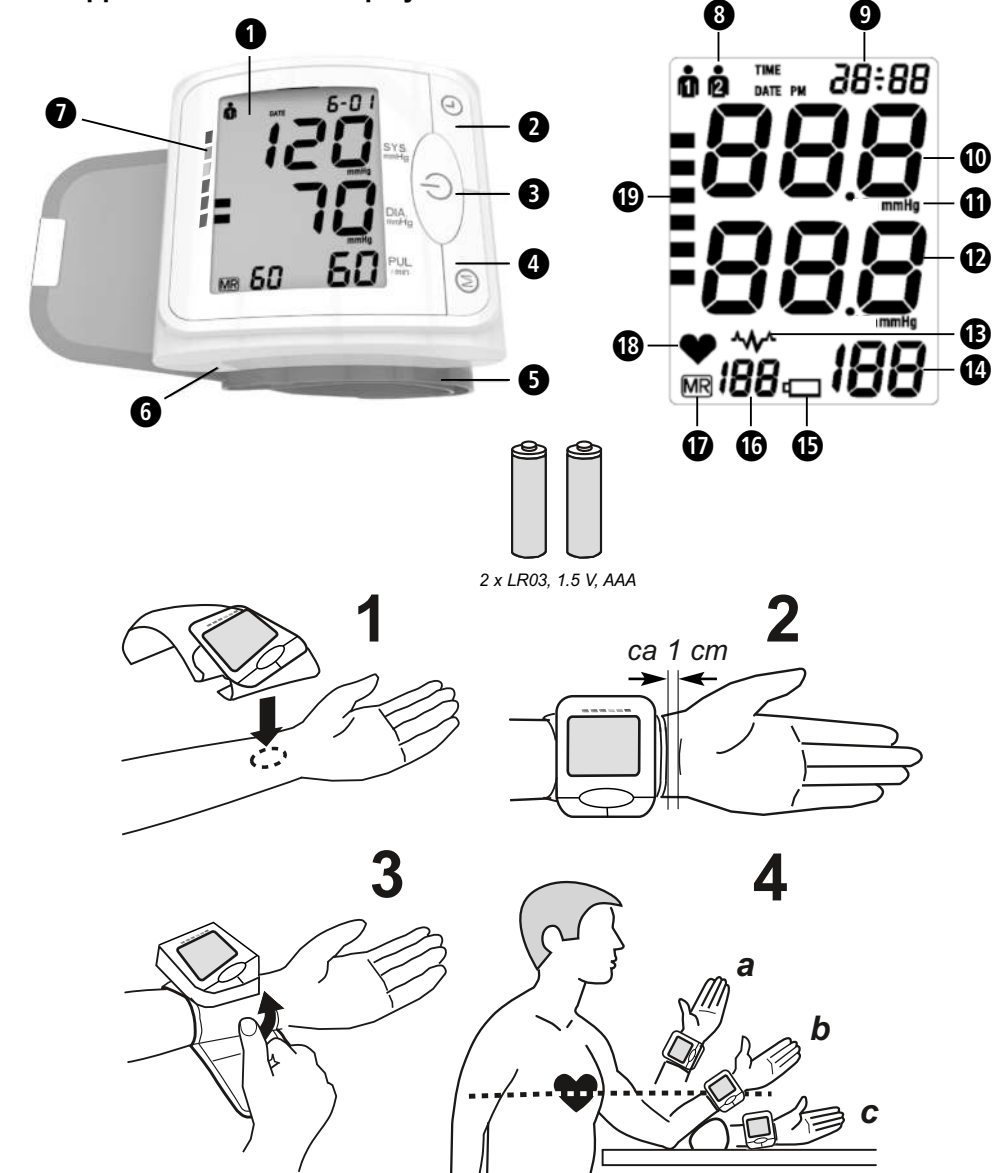
Elektromagnetische storingsimmuniteit			
Het bloeddrukmeettoestel is voor het gebruik in de onderaan vermelde elektromagnetische omgeving bestemd. De klant of gebruiker van het bloeddrukmeettoestel moet ervoor zorgen dat het in een dergelijke omgeving gebruikt wordt.			
Storings-immunitieit - controles	IEC 60601- controle-pegel	Conformiteit-pegel	Elektromagnetische omgeving - Richtlijnen
Gelidse HF-storingen volgens IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM bands	niet van toepassing niet van toepassing	Bij het gebruik van draagbare en mobiele hoog-frequentie communicatietoestellen mag de aan-bevolen afstand tot elk deel van het „bloeddruk-meettoestel“ (inclusief van de kabels), die aan de hand van de op de frequentie van de zender van toepassing zijnde vergelijking berekend werd, niet overschreden worden. Geadviseerde beschermingsafstand: d=[3,5V] x P ^{0,25} d=1,2 x P ^{0,25} 80 MHz - 800 MHz d=2,3 x P ^{0,25} 800 MHz - 2,7 GHz waarbij P het maximale uitgangsvermogen in watt (W) is volgens de zenderproducent en d de aanbevolen beschermingsafstand in meters (m) verlegenwoordt. De v

MEDISANA®

Blodtrycksmätare BW 320

Bruksanvisning - Läsas nogal

SE Apparaten och LCD-displayen



Ändamålsenlig användning

• Denna helautomatiska blodtrycksmätare är avsedd för att läsa av blodtrycket i hemmet. Det rör sig om ett icke invasivt blodtrycksmätssystem för mätning av det diastoliska och systoliska blodtrycket och pulsen på vuxna med oscilometrisk teknik. Mätningen utförs med hjälp av en manschett som ska läggas runt handleden.

Kontraindikationer

- Apparaten är inte avsedd att användas för mätning av barns blodtryck. Fråga läkaren angående användning hos äldre barn.
- För personer med stark arytm i denna apparat inte lämplig.

Teckenförklaring

VIKTIGT
Följ bruksanvisningen!
Om anvisningarna i bruksanvisningen inte följs kan det leda till svåra personskador eller skador på apparaten.

VARNING
Varningstexterna måste beaktas, annars kan det finnas risk för personskador.

OBSERVERA
De här anvisningarna måste beaktas, annars kan det finnas risk för skador på apparaten.

ANVISNING
De här texterna innehåller praktisk information om installation eller användning.

Apparatklass: typ BF

Ej lämplig för småbarn (0-3 år)

Förvaras torrt

LOT-nummer

Tillverkare

Tillverkningsdatum

Leveransomfattning

Kontrollera först att alla delar finns med.

- Leveransomfattning:
- 1 MEDISANA blodtrycksmätare BW 320
 - 2 batterier (typ AAA, LR03) 1,5 V
 - 1 förvaringsbox
 - 1 bruksanvisning

Kontakta genast återförsäljaren om du fastställer transportskador när du packar upp apparaten.

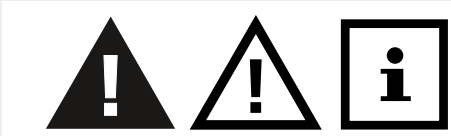
Allmänna orsaker till felaktiga mätresultat

- Vila 5-10 minuter före mätningen: Åt inte, drick ingen alkohol, rök inte, utför inget kroppsarbete, utför inga sportsliga aktiviteter, bada inte.
- Alla sådana faktorer/aktiviteter kan påverka mätresultatet.
- Ta av klockor och smycken från handleden som ska mätas.
- Mät alltid runt samma handled (vanligtvis vänster arm).
- Mät blodtrycket regelbundet och alltid vid samma tidpunkter på dygnet. Blodtrycket förändras under dagens lopp.
- Om patienten försöker stödja armen kan det leda till att blodtrycket stiger.
- Välj en bekväm och avslappnad position, spänn inte armuskulerna i armen där mätningen görs.
- Använd vid behov en kudde som stöd.
- Extrema temperaturer, fuktighet eller höjder kan påverka apparatens prestationsförmåga.
- Om handleden hålls under eller över hjärtats nivå blir mätningen felaktig.
- Om manschetten sitter löst eller är öppen leder det till felaktiga mätresultat.
- Om mätningen upprepas flera gånger stockar sig blodet i handleden, det kan leda till felaktiga mätresultat. Om blodtrycksmätningen måste upprepas bör man vänta 3 minuters mellan mätningarna, eller armen ska först hållas upplåsträckt så att blodet flödar fritt igen.

SE Säkerhetsanvisningar



Läs igenom bruksanvisningen, särskilt säkerhetsanvisningarna, noga innan du använder apparaten och spara bruksanvisningen för framtida bruk. Om apparaten lämnas vidare till en annan person måste bruksanvisningen följa med..



- Apparaten är endast avsedd för privat bruk. Rådgrö med din läkare före användningen om du är osäker.
- Använd endast apparaten för avsett ändamål och på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen. Garantin upphör att gälla om apparaten används för andra ändamål än de som anges här.
- Fråga din läkare innan du använder apparaten om du har någon sjukdom, som t.ex. arteriell propp.
- Apparaten får inte användas för att kontrollera hjärtfrekvens hos en pacemaker.
- Gravida kvinnor måste alltid beakta de speciella försiktighetsåtgärderna och ta hänsyn till sina individuella tillstånd, fråga din läkare om du är osäker.
- Om du känner obehag under mätningen, t.ex. smärta i handleden eller andra besvär: använd **Ö**-knappen **2** för att genast släppa ut luften ur manschetten. Ta loss manschetten och ta bort den från handleden.
- Ett stort antal upprepade blodtrycksmätningar kan leda till oönskade bieffekter, t.ex. till nervinklämmningar eller till blodproppar.
- Blodtrycksmätningar kan - framförallt vid frekvent användning - leda till temporära spår på huden och / eller störningar av blodcirkulationen. Kontakta eventuellt en läkare för närmare information.
- Den här apparaten får inte användas av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga och/eller av personer som har för lite kännedom om apparaten om de inte står under uppsikt och instrueras av en annan ansvarig person.
- Denna blodtrycksmätare är avsedd för vuxna. Det är inte tillåtet att använda den på spädbarn och äldre barn. Konsultera en läkare om du vill använda apparaten på ungdomar.
- Apparaten får inte användas av barn. Medicinska apparater är inga leksaker!
- Förvara apparaten utom räckhåll för barn.
- Kvävningsrisk på grund av smådelar, t.ex. förpackningsmaterial, batteri, batterilock.
- Användaren måste kontrollera att apparaten fungerar felfritt och på ett säkert sätt innan den används.
- Apparaten får inte användas i strålningsintensiva utrymmen eller nära strålningsintensiv utrustning som t.ex. radiosändare, mobiltelefoner eller mikrovägar eller tillsammans med högreffekta, kirurgiska instrument. P.g.a. detta kan funktionsstörningar och felaktiga mätvärden uppstå.
- Använd inte apparaten i närheten av brännbar gas (t.ex. bedövningssgas, syrgas eller vätgas) eller brännbara vätskor (t.ex. alkohol).
- Mät inte blodtrycket när det samtidigt utförs andra mätningar på samma kroppsdel eftersom dessa då störs eller kan sluta fungera.
- Lagg aldrig manschetten över sårad hud, vid befintlig kateteringång eller efter en mastektomi.
- Vid bestående arytm använd apparaten endast i samråd med din läkare!
- Gör inga ändringar på apparaten.
- Försök inte reparera apparaten själv om det uppstår fel/störningar. Låt endast auktoriserade serviceställen utföra reparationer.
- Använd bara originaldelar från tillverkaren som extra- och reservdelar eftersom det annars kan uppstå skador på apparaten eller personskador.
- Lyft handleden så att tryckmanschetten befinner sig på samma höjd som hjärtat (bild 4, a = för högt, b = rätt position, c = för lågt).
- Försök att släppa av under mätningarna: Rör Er inte och tala inte, annars kan mätresultatet påverkas.
- Manschetten är ömtålig och måste hanteras med motsvarande aktsamhet. Pumpa upp manschetten endast när den sitter rätt på handleden.
- Skydda apparaten från floreringar, direkt solljus och stark värme- eller kylpåverkan.
- Använd absolut inte förtunning (lösningssmedel, alkohol eller bensin till apparatens rengöring).
- Se till att apparaten skyddas mot hårda stötar och tappa den inte på golvet.
- Ta ut batterierna om apparaten inte ska användas under en längre tid.

SÄKERHETSINFORMATION BATTERI

- Montera inte isär batterierna!
- Byt batterier när batterisymbolen på displayen visas.
- Ta genast ut tomma batterier ur apparaten, annars kan de läcka och skada apparaten!
- Risk för läckage - undvik kontakt med hud, ögon och slemhinnor! Om du får batterisyra på något av ovanstående ställen: skölj genast rikligt med rent vatten och kontakta läkare!
- Kontakta läkare omedelbart om någon råkar svälja ett batteri!
- Byt alltid ut samtliga batterier samtidigt!
- Använd endast batterier av samma typ; blanda inte olika typer eller förbrukade och nya batterier!
- Sätt in batterierna rätt; beakta polariteten!
- Ta ut batterierna om apparaten inte ska användas under en period på 3 månader eller längre.
- Förvara batterierna utom räckhåll för barn!
- Ladda inte batterierna! **Explosionsrisk!**
- Se till att batterierna inte kortsluts! **Explosionsrisk!**
- Släng inte batterierna i öppen eld! **Explosionsrisk!**
- Släng inte batterierna bland hushållssoporna; lägga in dem till ett insamlingsställe för farligt avfall/batterier!

Apparaten och LCD-displayen

- 1 LCD-skärm (display)
- 2 **Ö**-knapp (klockslag / datum)
- 3 **Ö**-knapp (minnesvisning)
- 4 Handledsmanschett
- 5 Blodtrycksindikator (grön – gul – orange – rött)
- 6 Låst till batterifacket
- 7 Blodtrycksindikator (grön – gul – orange – rött)
- 8 Användarminne 1/2
- 9 Måtenhet
- 10 Visning av det systoliska trycket
- 11 Arytmi-visning (hjärttrymmubning)
- 12 Visning av det diastoliska trycket
- 13 Arytmi-visning (hjärttrymmubning)
- 14 Visning av pulsrekvensen
- 15 Symbol för batteribyte
- 16 Nummer för lagringsplats
- 17 Minnessymbol
- 18 Pulssymbol
- 19 Blodtrycksindikator

Vad är blodtryck?

Blodtryck är det tryck som uppstår i kärlen vid varje hjärtslag. När hjärtat dras samman (=systol) och blod pumpas ut i artärerna, stiger blodtrycket. Det högsta värdet kallas för det systoliska trycket. Detta är det första värdet som mäts vid blodtrycksmätningar. När hjärtmuskulaturen slappnar av för att släppa in nytt blod, sjunker trycket i artärerna. När kärlen är avslappnade mäts det andra värdet – det diastoliska trycket.

WHO-blodtrycksklassificering

De här värdena har fastlagts av världshälsoorganisationen (WHO) utan åldersspecifikation.

Klassificering	Systole (mmHg)	Diastole (mmHg)	Indikationsområde 2 / 20
Hypertoni grad 3	≥ 180	≥ 110	Röd
Hypertoni grad 2	160 - 179	100 - 109	Orange
Hypertoni grad 1	140 - 159	90 - 99	Gul
högnormalt	130 - 139	85 - 89	Grön
normalt	120 - 129	80 - 84	Grön
optimalt	< 120	< 80	Grön

VARNING
För lågt blodtryck är en hälsorisk på samma sätt som för högt blodtryck! Anfall av svindel kan leda till farliga situationer (t.ex. i trappor eller i trafiken)!

Påverkan och utvärdering av mätresultat

- Mät blodtrycket ett tiertal gånger och spara värdena i minnet. Jämför dessa värden med varandra. Dra inga slutsatser från ett enskilda mätresultat.
- Blodtrycksvärdena bör alltid bedömas av en läkare som är förtrodd med Er tidigare hälsoutveckling. Om Ni använder apparaten regelbundet och antecknar värdena, bör Ni emellanåt informera läkaren om förloppet.
- När Ni genomför blodtrycksmätning, tänk då på att många faktorer kan påverka mätresultatet. Exempelvis påverkar rökning, alkohol, mediciner och kroppsarbete värdena på olika sätt.
- Mät blodtrycket före måltider.
- Innan Ni mäter blodtrycket bör Ni ha vilot i minst 5-10 minuter.
- Om Ni upprepad gånger uppmätt ett ovanligt (för högt eller för lågt) systoliskt eller diastoliskt värde, trots att utrustningen används på korrekt sätt, bör Ni informera Er läkare. Detta gäller även i de sällsynta fall, när mätningen inte kan genomföras p.g.a. en oregelbunden eller mycket svag puls.

Bruktagnings

Lägg a /byta batterier

Innan användning måste medföljande batterier sättas in. På apparatens vänstra sida befinner sig locket till batterifacket **6**. Öppna den och sätt i medföljande 2 1,5 V batterier, typ AAA LR03. Observera polariteten (som utmärkt i batterifacket). Stäng batterifacket igen. Byt batterierna omedelbart när symbolen för batteribyte **17** visas i displayen **1** eller när displayen inte visa någonting efter apparaten har satta på.

Inställning av datum och tid

Inför inställning av batterierna måste tid och datum ställas in rätt. Tryck **Ö**-knappen **2** ca. 3 sekunder för att komma till inställningsmenyn. Först blinkar användarminnet 1 eller 2. **2** Tryck nu **Ö**-knappen **2** för att ställa in rätt årtal. Ställ in det blinkande årtal med **Ö**-knappen **2** och tryck **Ö**-knappen **2** igen för att bekräfta inmatningen. Apparaten byter nu till inställning av månaden. Fortsätt likadant enligt årtalinställningen för inställning av månad, dag, timme och minut. Efter minutinställningen är inställningsproceduren avslutad. Aktuellt datum och aktuellt tid visas kort. För senare datumvisning tryck snabbt på **Ö**-knappen **2**. Vid batteribyte tappas inställningarna och måste göras om på nytt.

Inställning av användarminnet

MEDISANA blodtrycksmätare BW 320 för handled, ger dig möjlighet att spara de uppmätta värdena på två olika minnesplatser. I varje minne finns 120 platser. Tryck på **Ö**-knappen **2** och håll den intryckt i ca. 3 sekunder för att välja användarminnet. Användarminnet 1 eller 2 blinkar till. Genom att trycka på **Ö**-knappen **2** kan användarminnet (**1** eller **2**) väljas. Genom tryck på **Ö**-knappen **2** bekräftas valet. Detta val lagras av apparaten och används vid nästa mätning resp. lagring tills ett annat användarminne väljs.

Tryckmanschetten tas på

1. Placera den rena manschetten på vänster handled direkt på huden, med handflatan uppåt (bild 1).
2. Avståndet mellan manchett och handflata skall vara ca. 1 cm (bild 2).
3. Dra åt och tryck noga fast karbornebandet om. Er handled, dock inte alltför hårt så att mätresultatet inte förfälskas (bild 3).

Rätt ställning vid mätningen

- Genomför mätningen sittande.
- Låt armen slappna av och stöd den löst, t.ex. genom att lägga den på ett bord.
- Lyft handleden så att tryckmanschetten befinner sig på samma höjd som hjärtat (bild 4, a = för högt, b = rätt position, c = för lågt).
- Försök att släppa av under mätningarna: Rör Er inte och tala inte, annars kan mätresultatet påverkas.

Måta blodtrycket

När manschetten sitter rätt på armen kan mätningen börja.

1. Tryck **Ö**-knappen **2** för att starta mätningen.
2. Apparaten pumpar sakta upp manschetten för att mäta blodtrycket. Det stigande trycket visas i displayen.
3. Apparaten pumpar upp manschetten tills ett mätbart tryck nås. Sedan släpper apparaten sakta ut luften ut manschetten och genomför mätningen. Så fort apparaten mottar en signal börjar pulssymbolen **18** på displayen att blinka.
4. När mätningen är avslutad ljuder en lång pipsignal och luften släpps ut ur manschetten. Det systoliska och det diastoliska trycket samt pulsvärdet visas på displayen **1**. Blodtrycksindikeringen **15** visas, i överensstämmelse med WHO-blodtrycksklassifikationen, bredvid tillhörande färgstapel. Om apparaten har registrerat oregelbunden puls blinkar dessutom indikeringen för arytm i **16**.

VARNING
Vidta aldrig själv några terapeutiska åtgärder på grund av mätresultatet. Andra åtgärder föreskrivs medicindosering.

5. De uppmätta värdena sparas automatiskt i valt minne (**1** eller **2**). I varje minne kan upp till 120 mätvärden sparas i tillsammans med datum och klockslag.
6. Mätvärdena står kvar på displayen. Om ingen annan knapp trycks, stänger apparaten av sig själv automatiskt efter ca. 3 minuter eller den kan stängas av med **Ö**-knappen **2**.

Avbryta mätningen

Om det av någon anledning skulle bli nödvändigt att avbryta mätningen (t.ex. om patienten känner obehag) kan detta göras när som helst med **Ö**-knappen **2**. Luften börjar genast släppas ut ur manschetten.

Visa sparade värden

Denna apparat har 2 olika minnen som kan spara 120 mätresultat vardera. Mätresultatet sparas automatiskt i valt minne. Tryck **Ö**-knappen **2** nu och medelvärdet för de senaste 3 mätningar för denna användare visas på displayen. Vid ytterligare tryck på **Ö**-knappen **2** visas värden av den senast sparade mätningen, tillsammans med minnessymbolen **MR** **16** och minnesspårnumret **17** **18**. Fortsatt tryckning av **Ö**-knappen **2** visar respektive tidigare mätvärden (MR2, MR3, osv.). Trycks ingen knapp efter den sista posten, stänger apparaten av sig i minnesslaget automatiskt efter ca. 3 minuter.

Genom att trycka **Ö**-knappen **2** kan minnesslaget lämnas när som helst. Finns 120 mätvärden lagrade i minnet och ett nytt värde lagras, raderas det äldsta värdet samtidigt som meddelandet "Full" visas kort.

Töm minnet

Skall alla lagrade mätvärden av en användare raderas permanent, tryck och håll i **Ö**-knappen **2** under ca. 5 sekunder, tills CL visas i displayen. Släpp knappen. Tryck **Ö**-knappen **2** en gång till för att bekräfta borttagningen.

Felindikeringar

Vid konstiga mätningar visas följande meddelanden i displayen:

Symbol	Orsak
ERR1	Ingen puls hittat.
ERR2	Rörelse eller tal under mätningen.
ERR3	Pumpprocessen tar för lång tid. Manschetten är inte påsatt ordentligt.
ERR5	Det systoliska och det diastoliska trycket avviker för mycket från varandra. Ta om mätningen. Vid konstant konstiga mätresultat kontakta din läkare.

Felavhjälp

Problem	Orsak och lösningar
Ingen indikation trots att apparaten är påsatt och batterierna insatta	Ev. är batterierna tomma. Sätt i nya batterier under observation av polariteten. Kontrollera om apparaten är trasig. Kontakta ev. kundservice.
Mätning kan inte genomföras eller mätning är felaktig	Sätt på manschetten ordentligt. Ta om mätningen efter en 30 minuters vilopaus. Tala och rör dig inte under mätningen.
Varje mätning resulterar i startk från varandra avvikande resultat	Ta om mätningen på korrekt sätt efter en 30 minuters vilopaus. Observera alla tips i denna anvisning för en korrekt mätning och till vanliga orsaker för en felmätning. Lätt avvikande resultat är normala, eftersom blodtrycket är utsatt för ständiga variationer.
De uppmätta resultaten skiljer sig starkt från hos läkaren uppmätta värden	Spara de uppmätta värden och diskutera dessa med din läkare. Det är inte ovanligt att värden uppmätta utanför hemmet kan avvika väsentligt.

Kontakta tillverkaren om något problem inte kan åtgärdas. Ta aldrig isär apparaten själv.

Rengöring och skötsel

Ta ut batterierna innan apparaten rengörs. Rengör apparaten och manschetten med en mjuk trasa indräkt i mild tvålösning. Använd aldrig skarpa rengöringsmedel, sprit, näfä, förtunningsmedel, bensin el dyli. Doppa aldrig ned apparaten eller tillhörande delar i vatten. Se till att det inte kommer in luft i apparaten. Använd utrustningen först när den är helt torr igen. Pumpa endast upp manschetten med luft när den sitter fast kring handleden. Skydda apparaten mot direkt solljus, smuts och fukt. Utsätt inte apparaten för extrem hetta eller kyla. Förvara apparaten i förvaringsboxen när den inte ska användas. Förvara apparaten på en ren och torr plats.

Avfallshantering

Denna apparat får inte kastas i hushållssoporna. Varje konsument måste lämna in alla elektriska eller elektroniska apparater till motsvarande insamlingsställen, oberoende av om apparaterna innehåller skadliga ämnen eller ej, så att de kan omhändertas på ett miljövänligt sätt. Ta alltid ut batterierna innan Ni kastar apparaten. Kasta inte förbrukade batterier i hushållssoporna utan lämna dem till återvinningsstation eller till batterisamlings iackhandeln. Kontakta kommunen eller återförsäljaren för att få information om återvinning.

Direktiv och standarder

Den här blodtrycksmätaren uppfyller kraven i EU-standarderna för icke-invasiva blodtrycksmätare. Den har certifierats enligt EG-direktiven och har CE-märkningen (överensstämmelse) "CE 0297". Blodtrycksmätaren uppfyller kraven i de europeiska föreskrifterna EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 60601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 och EN 1060-4. Kraven i rådets direktiv 93/42/EEG av den 14 juni 1993 om medicintekniska produkter uppfylls.

Elektromagnetisk kompatibilitet: Riktlinjer och tillverkardeklaration
(Uppdaterat 2017-11-16)

Elektromagnetiska emissioner			
Blodtrycksmätaren är avsedd för användning i en omgivning som beskrivs här nedan. Kunden eller användaren av blodtrycksmätaren måste se till att apparaten används i en sådan omgivning.			
Emissionsmätningar	Överensstämmelse	Elektromagnetisk omgivning – riktlinje	
HF utsändning enligt CISPR 11	Grupp 1	Blodtrycksmätarens interna funktioner drivs av HF-energi. Därför är dess HF-utsändning mycket liten och det är osannolikt att närliggande elektroniska apparater kan störas.	
HF utsändning enligt CISPR 11	Klass B	Blodtrycksmätaren är avsedd för användning i alla anläggningar, inklusive i hemmet, som är anslutna till det offentliga lågspänningsnätet.	
Övertoner enligt IEC 61000-3-2	Inte aktuellt		
Spänningsvariati oner/flicker enligt IEC 61000-3-3	Inte aktuellt		

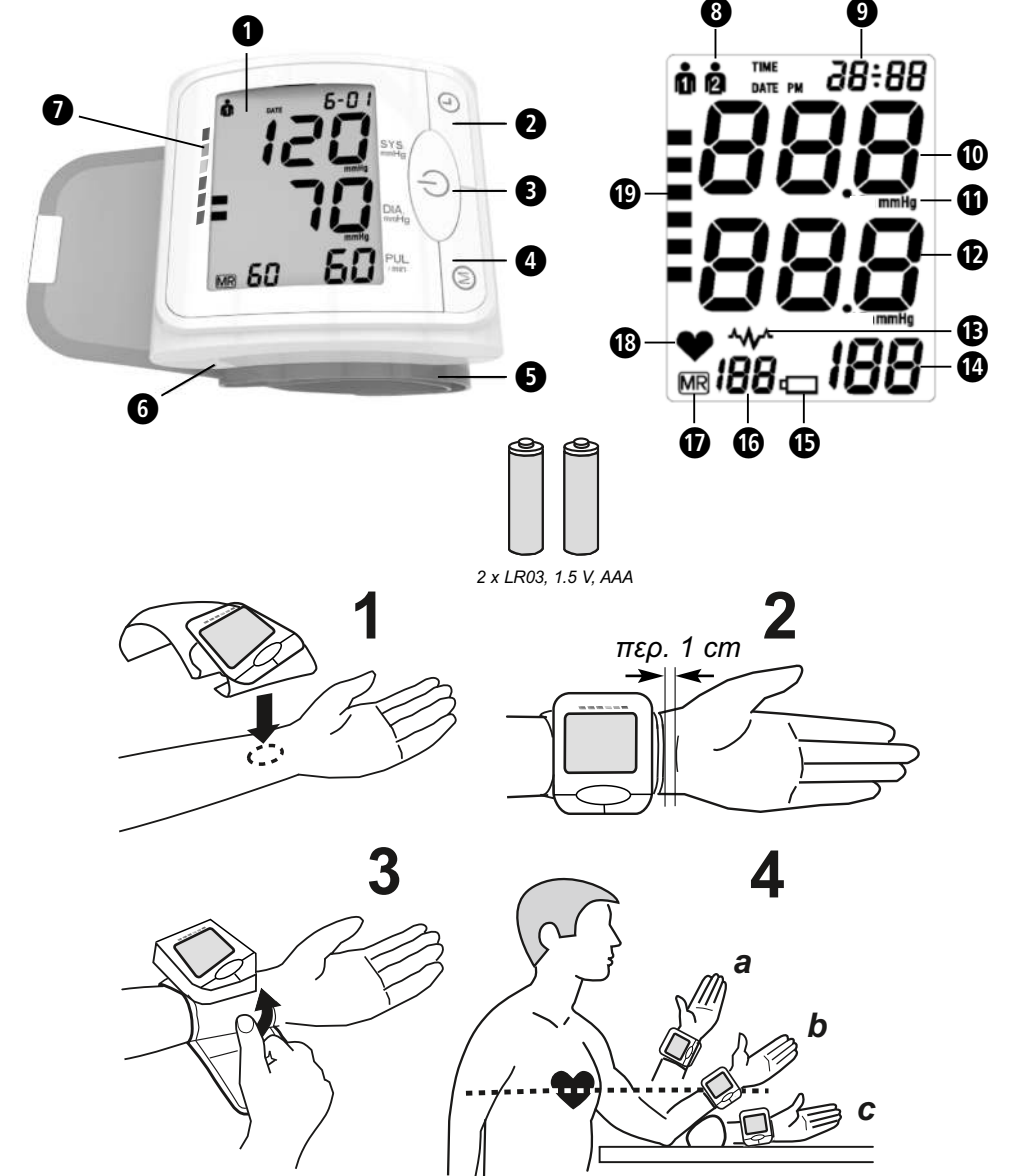
Elektromagnetisk immunitet			
Blodtrycksmätaren är avsedd för användning i en omgivning som beskrivs här nedan. Kunden eller användaren av blodtrycksmätaren måste se till att apparaten används i en sådan omgivning.			
Immunitetskontroller	IEC 60601 testnivå	Överensstämmelse-nivå	elektromagnetisk omgivning – riktlinjer
Urladdning statisk elektricitet (ESD) enligt IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt- urladdning ±2 kV / ±4 kV / ±8 kV / ±15 kV lufturladdning	±8 kV kontakt- urladdning ±2 kV / ±4 kV / ±8 kV / ±15 kV lufturladdning	Golvet ska vara av trä, betong eller keramikakel. Om golvet är tillverkat av syntetiska material måste den relativa luftfuktigheten vara minst 30%.
Snabb transient elektrisk störström /burst IEC 61000-4-4	±2 kV för n-läckningar; ±1 kV för ingångs- och utgångsledningar	Inte aktuellt	Kvaliteten på matningsspänningen ska motsvara spänningen i ett sjukhus eller en affärsverksamhet.
Stötspänning IEC 61000-4-5	±1 kV mot-taktspänning ±2 kV gemensam mod-spänning	Inte aktuellt	
Spänningsfall, tillfälliga störningar och fluktuationer av matningsspänningen enligt IEC 61000-4-11	< 5% U _t (> 95% fall) för 1/2 period < 5% U _t (> 95% fall) för 1/10 period < 5% U _t (> 95% fall) för 25/50 perioder < 5% U _t (> 95% fall) för 5/5 s	Inte aktuellt	Kvaliteten på matningsspänningen ska motsvara spänningen i ett sjukhus eller en affärsverksamhet. Om användaren av blodtrycksmätaren vill fortsätta använda apparaten vid tillfälliga störningar av matningsspänningen rekommenderar vi att blodtrycksmätaren kopplas till avbrottsfri strömförsörjning eller till ett batteri.
Magnetfält vid förföringsfrekvensen (50/60 Hz) enligt IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Kvaliteten på matningsspänningen ska motsvara spänningen i ett sjukhus eller en affärsverksamhet.
ANMÄRKNING: U _t är nätväxelspänningen innan användning av testnivån.			

Elektromagnetisk immunitet			
Blodtrycksmätaren är avsedd för användning i en omgivning som beskrivs här nedan. Kunden eller användaren av blodtrycksmätaren måste se till att apparaten används i en sådan omgivning.			
Immunitetskontroller	IEC 60601 - testnivå	överensstämmelse-nivå	elektromagnetisk omgivning – riktlinjer
Ladande HF-störströmmar enligt IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz 6 Vrms in ISM bands	Inte aktuellt	Vid användning av bärbara och mobila högreffekvenskommunikationsapparater måste rekommenderat avstånd till varje del av blodtrycksmätaren hållas (inklusive kabeln). Enligt beräkning av sändarens frekvens med gällande ekvation. Rekommenderat skyddsavstånd: $d = \frac{3,5 \sqrt{V_r} \times P^{0.5}}{J}$ $d = 1,2 \times P^{0.5}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 2,3 \times P^{0.5}$ 800 MHz - 2,7 GHz
Strålände HF-störströmmar enligt IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	med P som sändarens nominella effekt i Watt (W) enligt standardiserade uppgifter och d som rekommenderat skyddsavstånd i meter (m). Stationära radiosändarens fästskydd ska vara lägre än överensstämmelsenivån hos alla frekvenser enligt en undersökning på plats i närheten av apparater med det följande bletecknet är störningar möjliga.
			
Kommentar 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet. Kommentar 2: De här riktlinjerna kanske inte kan användas i alla situationer. Elektromagnetiska störheters utbredning påverkas av absorptioner och reflexer hos byggnader, föremål och personer.			
a. Fäststyrkor på stationära sändare, som t.ex. basstationer till trådlösa telefoner (mobiltelefoner/trådlösa telefoner) och mobila markradiofjärrstyr, amatörstationer, AM- och FM-radiosändare och TV-sändare kan teoretiskt sett inte exakt bestämmas. En undersökning av anordningsplatsen för elektromagnetiska apparater bör övervägas för att värdera den elektromagnetiska omgivningen som skapas av högreffekvenssändare. När den fastslagna fäststyrkan på blodtrycksmätarens anordningsplats överstiger den ovan angivna nivån för överensstämmelse, måste blodtrycksmätaren kontrolleras så att den fungerar korrekt. Om fel eller ovanliga funktioner inträffar kan det vara nödvändigt att vidta ytterligare åtgärder, som t.ex. ny justering eller omflyttning av blodtrycksmätaren. b. I frekvensområdet från 150 kHz till 80 MHz bör fäststyrkan vara mindre än [V1] V/m.			
Rekommenderade skyddsavstånd mellan bärbara och mobila HF-kommunikationsapparater och blodtrycksmätaren			
Blodtrycksmätaren är avsedd för användning i en elektromagnetisk omgivning med kontrollerade, strålände HF-störströmmar. Kunden eller användaren av blodtrycksmätaren kan hjälpa till att förhindra elektromagnetiska störningar genom att hålla neda angivna skyddsavstånd mellan bärbara och mobila HF-kommunikationsapparater (sändare) och blodtrycksmätaren, beroende på max. utgångsledning på kommunikationsapparaten.			
Sändarens nominella effekt	Skyddsavstånd, baserat på sändareffekvensen m		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
W			
0,1	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
För sändare vars maximala nominella effekt inte finns angiven i tabellen ovan kan det rekommenderade skyddsavståndet d i meter (m) bestämmas med hjälp av ekvationen som hör till respektive spalt och P är här sändarens maximala nominella effekt i Watt (W) enligt uppgift från sändar tillverkaren.			
Kommentar 1: Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensområdet. Kommentar 2: De här riktlinjerna kanske inte kan användas i alla situationer. Elektromagnetiska störheters utbredning påverkas av absorptioner och reflexer hos byggnader, föremål och personer.			

Συσκευή μέτρησης πίεσης αίματος

Οδηγίες χρήσης - Παρακαλούμε διαβάστε με προσοχή!

GR Συσκευή με ένδειξη LCD



Προβλεπόμενη χρήση

- Αυτή η πλήρως αυτόματη ηλεκτρονική συσκευή μέτρησης πίεσης αίματος προορίζεται για τη μέτρηση της πίεσης αίματος στο σπίτι. Πρόκειται για ένα μη επεμβατικό σύστημα μέτρησης της διαστολικής και της συστολικής πίεσης του αίματος και των σφυγμών για ενήλικες με τη χρήση παλμομετρικής τεχνολογίας μέσω μιας μανσέτας που τοποθετείται γύρω από τον καρπό του χεριού.

Αντενδείξεις

- Η συσκευή δεν ενδείκνυται για μέτρηση της αρτηριακής πίεσης σε παιδιά. Για χρήση σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας συμβουλευτείτε το γιατρό σας.
- Το συγκεκριμένο όργανο μέτρησης της αρτηριακής πίεσης δεν είναι κατάλληλο για άτομα με έντονη αρρυθμία.

Επεξήγηση συμβόλων

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ
Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης! Αν δεν τηρήσουν οι οδηγίες αυτού του εγχειριδίου, μπορούν να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί ή και ζημιές στη συσκευή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
Αυτές οι προειδοποιητικές υποδείξεις πρέπει να τηρηθούν ώστε να αποφευχθούν οι πιθανοί τραυματισμοί του χρήστη.

ΠΡΟΣΟΧΗ
Αυτές οι υποδείξεις πρέπει να τηρηθούν ώστε να αποφευχθούν οι πιθανές ζημιές στη συσκευή.

ΥΠΟΔΕΙΞΗ
Αυτές οι υποδείξεις σας δίνουν πρόσθετες χρήσιμες πληροφορίες για την εγκατάσταση και τη λειτουργία.

Ταξινόμηση συσκευής: Τύπος BF

Ακατάλληλο για μικρά παιδιά (0-3 ετών)!

Να προστατεύεται από την υγρασία

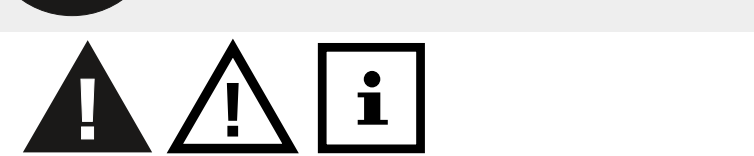
Αριθμός LOT

Κατασκευαστής

Ημερομηνία κατασκευής

Υποδείξεις ασφαλείας

Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή μελετήστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης και ιδιαίτερα τις οδηγίες ασφαλείας και φυλάξτε το εγχειρίδιο για μελλοντική χρήση. Όταν δώσετε τη συσκευή σε άλλα άτομα, δώστε μαζί και αυτό το εγχειρίδιο χρήσης.



- Η συσκευή ροορίζεται μόνο για προσωπική χρήση. Αν έχετε ενδοιασμούς αναφορικά με τις επί ύψεις για την υγεία σας, α ευθυθείτε πριν α ο χρήση της συσκευής στον γιατρό σας.
- Χρήσιμο οίεitte η συσκευή μόνο για τον προβλε όμενο σκο ό σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης. Σε περί τωση μη ρόβλε όμενης χρήσης όκει να ίσχυει η εγγύηση.
- Αν πάσχετε α ό κά σα ασθένια, α ως π.χ. στενωσή των αρτηριών, συμβουλευτείτε το γιατρό σας πριν α ο τη χρήση της συσκευής.
- Η συσκευή δεν ε ίρει είτε να χρησημο ίσθεται για τον έλεγχο της συχνότητας ενός βηματοδότη καρδιάς.
- Οι γυναικείες στην έλριδο της εγκυμοσύνης ρέ ει να λάβουν τα α αράτητα προλη τικά μέτρα σχετικά με την σωματική αντοχή τους και να χρειαόεται να συμβουλευτούν το γιατρό τους.
- Αν κατά τη διάρκεια της μέτρησης παρουσιαστούν σπασμοί σε πόνου, όπως π. χ. στις αρθρώσεις του καρπού ή α άλλου, παύστε το πλκτρο **⏏** για να εξερωόσετε τη μανσέτα. Αώστε τη μανσέτα και απομακρύνετε την από τον καρπό του χεριού.
- Ένας μεγάλος αριθμός επαναλαμβανόμενων μετρήσεων της πίεσης μπορεί να έχει ως επακόλουθο ορισμένες παρενέργειες, π.χ. τη σύνθλινξη νευρών ή το σχηματισμό θρόμβων αίματος.
- Οι μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης - ίδιως εφάσον έναν ανήλική - είναι πιθανό να προκαλέουν προσωρινά σπασμό στο δέμα ή / και πρήξιμα στην κυκλοφορία του αίματος. Εφάσον απαιτείται συμβουλευθείτε έναν ιατρό για περαιωότερες πληροφορίες σχετικά.
- Οι μετρήσεις πίεσης - ίδιως εφάσον είναι συχνές - είναι πιθανό να προκαλέσουν προσωρινά σπασμό στο δέμα. Σε μειωμένες περιπτώσεις το σπασμό μπορεί να είναι εφάνη για αρκετές ημέρες.
- Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής από άτομα με περιορισμένες φυσικές ή πνευματικές ικανότητες, έλλειψη κρίσεων, εμπειρίας καλή γνώσης, εάν δεν επιτηρούνται για την ασφάλεια τους από κάποιο αρμόδιο άτομο που θα τους δίνει οδηγίες για τη χρήση της συσκευής.
- Το παρόν πιεσόμετρο προορίζεται για ενήλικες. Δεν επιτρέπεται η χρήση σε βρέφη ή παιδιά. Συμβουλευθείτε ιατρό, εάν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή σε νεαρά άτομα. Φυλάσσετε τη συσκευή μακριά από παιδιά και ζώα.
- Η κατάσταση μικρών αντικειμένων όπως υλικών συσκευασίας, μπαταριών, του κατακυού της θήκης μπαταριών κλπ, μπορεί να προκαλέσει ατύχια.
- Η χρήση της συσκευής δεν ε ίρει είτε στα αόδια. Τα ιατρικά ρόήνια δεν είναι αχινίδια!
- Τοποθετείτε τη συσκευή σε τέτοιο σημείο ώστε τα παιδιά να μην έχουν καμία πρόσβαση σε αυτή.
- Πριν από τη χρήση της συσκευής ο χρήστης πρέπει να βεβαιωθεί ότι η συσκευή λειτουργεί σωστά και με ασφάλεια.

- Η λειτουργία της συσκευής δεν επιτρέπεται σε χώρους υψηλής ακτινοβολίας ή σε περιβάλλοντα όπου λειτουργούν συσκευές εκπομπής υψηλής ακτινοβολίας όπως π.χ. πομπή ραδιοκυμάτων, κινητά τηλέφωνα ή φούρνοι μικροκυμάτων ή μαζί με χειρουργικό μηχανήματα υψηλών συχνοτήτων. Από αυτό είναι πιθανό να προκληθούν δυσλειτουργίες ή λανθασμένες τιμές μέτρησης.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε εύφλεκτο αέριο (π.χ. ανααιθητικό αέριο, οξυγόνο ή υδρογόνο) ή εύφλεκτο υγρό (π.χ. οινόπνευμα).
- Μην μετράτε την πίεση εάν υπάρχουν διεγερμένες άλλες μετρήσεις στο ίδιο μέρος του σώματος, γιατί οι τελευταίες θα επηρεάσουν τα αποτελέσματα της μέτρησης ή θα την αναστείλουν.
- Ποτέ μην τοποθετείτε τη μανσέτα επάνω σε σημεία του δέρματος με τραύματα ή σε υφιστάμενο σύνδρομο καθετήρα.
- Εάν πάσχετε από αρρυθμία, χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο αφού προηγουμένως συμβουλευθείτε τον γιατρό σας!
- Μην κάνετε μετρήσεις στη συσκευή.
- Σε περίπτωση βλάβης μην ροσ άθισετε να ε ιδιοθώσετε τη συσκευή μόνον σας. Δώστε τη συσκευή για ε ίσχυση σε μια εξουσιοδοτημένη υ ηρεία για σέρβις.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια αόεραούα και ανταλλακτικά, όδιοι, διαφορετικά, μπορεί να προκληθούν ζημιές στη συσκευή και τραυματισμοί.
- Προστατεύετε τη συσκευή ή α ό την υγρασία. Σε περίπτωση εισχώρησης υγρού στη συσκευή, α ομακύνετε αμέσως τις μ αταρίες και μην τη χρησιμοποιείτε ξανά. Ε ίσκονήστε με το κατάστημα αν αγοράσάτε τη συσκευή ή κατεύθυνε με εμός.
- Η μανσέτα είναι ανισθητή και ο χειρισμός της απαιτεί τη δέουσα προσοχή. Φοσωνώνετε τη μανσέτα μόνον, εφάσον έχει τοποθετηθεί σωστά στον καρπό.
- Προστατεύετε τη συσκευή από ρύπους, την άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και σε συνθήκες έντονης έκθεσης ή ψύχους.
- Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε για τον καθαρισμό της συσκευής αραιωτικό (δια-υλικό), αλκόολ ή βενζίνη.
- Προστατεύετε τη συσκευή από δυνατά χτυπήματα και μην την αφήνετε να πέτσει.
- Όταν δεν ρόκειται να χρησημο ίσθεται η συσκευή για ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, βγάψτε τις μ αταρίες.

- Ποτέ μην τοποθετείτε τη μανσέτα επάνω σε σημεία του δέρματος με τραύματα ή σε υφιστάμενο σύνδρομο καθετήρα.
- Εάν πάσχετε από αρρυθμία, χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο αφού προηγουμένως συμβουλευθείτε τον γιατρό σας!
- Μην κάνετε μετρήσεις στη συσκευή.
- Σε περίπτωση βλάβης μην ροσ άθισετε να ε ιδιοθώσετε τη συσκευή μόνον σας. Δώστε τη συσκευή για ε ίσχυση σε μια εξουσιοδοτημένη υ ηρεία για σέρβις.
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια αόεραούα και ανταλλακτικά, όδιοι, διαφορετικά, μπορεί να προκληθούν ζημιές στη συσκευή και τραυματισμοί.
- Προστατεύετε τη συσκευή ή α ό την υγρασία. Σε περίπτωση εισχώρησης υγρού στη συσκευή, α ομακύνετε αμέσως τις μ αταρίες και μην τη χρησιμοποιείτε ξανά. Ε ίσκονήστε με το κατάστημα αν αγοράσάτε τη συσκευή ή κατεύθυνε με εμός.
- Η μανσέτα είναι ανισθητή και ο χειρισμός της απαιτεί τη δέουσα προσοχή. Φοσωνώνετε τη μανσέτα μόνον, εφάσον έχει τοποθετηθεί σωστά στον καρπό.
- Προστατεύετε τη συσκευή από ρύπους, την άμεση έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία και σε συνθήκες έντονης έκθεσης ή ψύχους.
- Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε για τον καθαρισμό της συσκευής αραιωτικό (δια-υλικό), αλκόολ ή βενζίνη.
- Προστατεύετε τη συσκευή από δυνατά χτυπήματα και μην την αφήνετε να πέτσει.
- Όταν δεν ρόκειται να χρησημο ίσθεται η συσκευή για ένα μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, βγάψτε τις μ αταρίες.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

- Μην αποσυρναμοώνετε τις μπαταρίες!
- Αντικαθίστε τις μπαταρίες όταν στην οθόνη εμφανιστεί το σύμβολο της μπαταρίας.
- Αφαιρείτε κατευθείαν τις αδύναμες μπαταρίες από τη θήκη μπαταριών, όδιο υπάρχει κίνδυνος διαρροής και πρόκλησης ζημιάς στη συσκευή!
- Αυξήμενος κίνδυνος διαρροής, αφοπύεστε την επαφή με το δέμα, τα μάτια και τους βλεφάρωνους! Σε περίπτωση που έρθετε σε επαφή με όξα μπαταριών έπληνεται αμέσως το προσβεβλημένο σημείο με καθαρό νερό και αμέσως πλύνετε έναν γιατρό!
- Αν κατεπίετε μία μπαταρία τότε συμβουλευτείτε αμέσως έναν γιατρό!
- Πάντα να αντικαθίστε όλες τις μπαταρίες ταυτόχρονα!
- Να χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες του ίδιου τύπου! Να μην χρησιμοποιείτε μπαταρίες διαφορετικού τύπου ούτε και χρησιμοποιήμενες μαζί με καινούριες!
- Τοποθετείτε τις μπαταρίες σωστά, προσέχετε την πολικότητα!
- Αφαιρείτε τις μπαταρίες αν η συσκευή δεν έχει χρησιμοποιηθεί για τουλάχιστον 3 μήνες.
- Κρατάτε τις μπαταρίες μακριά από τα παιδιά.
- Μην επαναφορτίζετε τις μπαταρίες! Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!
- Μην τις βραχυκυκλώνετε! Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!
- Μην τις πετάτε στην φωτιά! Υπάρχει κίνδυνος έκρηξης!
- Μην πετάτε τις άχρηστες μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά στα ειδικά απορρίμματα ή στα σημεία συλλογής στα ειδικά καταστήματα!

Συσκευή με ένδειξη LCD

- 1 Οθόνη ενδείξεων LCD (Οθόνη)
- 2 Πλκτρο **⏏** (ώρα/ημερομηνία)
- 3 Πλκτρο **⏏** (ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ)
- 4 Πλκτρο **⏏** (Ανοιμία μνήμης)
- 5 Μανσέτα καρπού
- 6 Κατάκι θήκης μπαταριών
- 7 Ενδείξη αρτηριακής πίεσης (πράσινο - κίτρινο - πορτοκαλί - κόκκινο)
- 8 Μνήμη χρήση 1/2
- 9 Ενδείξη ώρας/ημερομηνίας
- 10 Ενδείξη της συστολικής πίεσης
- 11 Μονάδα μέτρησης
- 12 Ενδείξη της διαστολικής πίεσης
- 13 Ενδείξη αρρυθμίας (διαταραχής ρυθμού καρδιακής λειτουργίας)
- 14 Ενδείξη συχνότητας παλμών/σφυγμών
- 15 Σύμβολο αλφάνηξης μπαταριών
- 16 Αριθμός θέσης μνήμης
- 17 Σύμβολο μνήμης
- 18 Σύμβολο παλμών/σφυγμών
- 19 Δείκτης αρτηριακής πίεσης

Τι είναι πίεση?

Η πίεση του αίματος είναι η πίεση που δημιουργείται στα αγγεία σε κάθε χτύπο της καρδιάς. "Όταν η καρδιά ανιστέλεται (συστέλλει) και χορηγεί αίμα στις αρτηρίες προκαλείται αύξηση της πίεσης. Η μεγαλύτερη τιμή της λέγεται πίεση της συστολής και είναι πρώτη που μετρείται κατά τη μέτρηση πίεσης. Όταν ο καρδιακός μύς χαλαρώνει για να περάει καινούργιο αίμα η πίεση στη αρτηρία μειώνεται. Εάν τα αγγεία είναι χαλαρά μετρείται η δεύτερη τιμή - η πίεση της διαστολής.

Ταξινόμηση πίεσης

Οι τιμές αυτές έχουν καθοριστεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) χωρίς να ληφθεί υπόψη η ηλικία.

Ταξινόμηση	Συστολική (mmHg)	Διαστολική (mmHg)	Περιοχή ένδειξης ⦿ ⦿
Βαθμός υπερτονίας 3	≥ 180	≥ 110	Κόκκινο
Βαθμός υπερτονίας 2	160 - 179	100 - 109	Πορτοκαλί
Βαθμός υπερτονίας 1	140 - 159	90 - 99	Κίτρινο
Υψηλή	130 - 139	85 - 89	Πράσινο
Φυσιολογική	120 - 129	80 - 84	Πράσινο
Ιδανική	< 120	< 80	Πράσινο

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η πολύ χαμηλή πίεση αίματος αποτελεί επίσης κίνδυνο για την υγεία όπως η υψηλή πίεση αίματος! Οι ίλιγγοι ενδέχεται να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις (π.χ. σε σκάλες ή στην οδική κυκλοφορία)!

Επηρεασμός και επεξεργασία των μετρήσεων

- Μετρήσιτην πίεση σας πολλές φορές, αποθηκεύστε αποτελέσματα και συγκρίνετε τα μετρήσι τους. Μην βιάστε συμπεράσματα από ένα και μόνο αποτέλεσμα.
- Ένας γάτρος που γνωρίζω ή το ιστορικό σας πρέπει να κρίνει τις τιμές πίεσης. Εάν χρησιμοποιείτε τη συσκευή τακτικά και σημειώνετε τις τιμές για τον γιατρό σας πρέπει να τον ενημερώνετε για την εξέλιξη.
- Κατά τις μετρήσεις της πίεσης λάβετε υπόψη σας ότι οι καθημερινές τιμές εξετρώνται από πολλούς παράγοντες. Το κάπνισμα, το αλκόολ, τα φάρμακα και η σωματική εργασία επηρεάζουν τις τιμές διαφοράρως.
- Μετρήστε την πίεση σας πριν το φαγητό.
- Πριν μετρήσετε την πίεση πρέπει να ξεκουραστείτε για τουλάχιστον 5 - 10 λεπτά.
- Εάν οι τιμές συστολής ή διαστολής της μέτρησης σας φαίνονται ασυνήθιστες (πολύ υψηλές ή πολύ χαμηλές) παρόλο που χρησιμοποιείτε σωστά τη συσκευή και αν αυτό συμβεί επανειλημμένα, εδοπιστείτε αμέσως τον γιατρό σας. Το ίδιο ίσχυι και όταν σε σπάνιες περι-ώσεις έναν ανώμαλος ή πολύ αδύναμος παλμός δεν επιτρέπει τη μέτρηση.

Λειτουργία - Τοποθέτηση/Αφαίρεση των μπαταριών

Πριν μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή σας, πρέπει πρώτα να τοποθετήσετε τις περιεχόμενες στη συσκευασία μπαταρίες. Στην αριστερή πλευρά της συσκευής βρίσκεται το κατάκι της θήκης μπαταριών **Ⓜ**. Ανοίξτε το και τοποθετήστε τις 2 μπαταρίες 1,5 V, τύπου AA/LR03, που περιέχονται στη συσκευασία. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα (σύμφωνα με τις ενδείξεις στην οθόνη). Κλείστε το κατάκι των μπαταριών. Όταν το σύμβολο αντικατάστασης μπαταριών **Ⓜ** εμφανιστεί στην οθόνη **Ⓜ** ή εάν στην οθόνη δεν εμφανίζεται καμία ένδειξη μετά την ενεργοποίηση της συσκευής, οι μπαταρίες πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως.

Ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας

Μετά την τοποθέτηση των μπαταριών πρέπει να ρυθμίσετε τη σωστή ώρα και ημερομηνία. Για να μεταβείτε στη λειτουργία ρύθμισης, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλκτρο **⏏**. Για περίοδο 3 δευτερόλεπτα. Πρώτα αναβοβλίνει η μνήμη χρήση 1 ή 2 **Ⓜ**. Τώρα πατήστε το πλκτρο **⏏** **Ⓜ** για να ρυθμίσετε το έτος. Ρυθμίστε την ένδειξη έτους που αναβοβλίνει με το πλκτρο **⏏** **Ⓜ** και πατήστε ξανά το πλκτρο **⏏** **Ⓜ** για να επιβεβαιώσετε την επιλογή σας. Η συσκευή μετρεύεται στη ρύθμιση του μήνα. Ενεργήστε ανάλογα με τη ρύθμιση της ένδειξης έτους, για να ρυθμίσετε το μήνα, την ημέρα, την ώρα και τα λεπτά. Μετά τη ρύθμιση των λεπτών η διαδικασία ρύθμισης έχει ολοκληρωθεί. Εμφανίζεται σύντομα η τρέχουσα ημερομηνία και μετά η τρέχουσα ώρα. Εάν μετά επιθυμείτε να εμφανιστεί η ημερομηνία, πιέστε σύντομα το πλκτρο **⏏**.

Ρύθμιση της μνήμης χρήση

Η συσκευή μέτρησης της αρτηριακής πίεσης **BW 320** της **MEDISANA** παρέχει τη δυνατότητα καταχώρισης των τιμών καταμέτρησης σε δύο διαφορετικές μνήμες αποθήκευσης. Κάθε μνήμη διαθέτει 120 θέσεις. Για να επιλέξετε μνήμη χρήση, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλκτρο **⏏** **Ⓜ** για περίοδο 3 δευτερόλεπτα. Η μνήμη χρήση 1 ή 2 **Ⓜ** αναβοβλίνει. Πατώντας το πλκτρο **⏏** **Ⓜ** μπορεί να επιλεγεί η μνήμη χρήση 1 (**Ⓜ** ή **Ⓜ**). Πατώντας το πλκτρο **⏏** **Ⓜ** μπορεί να επιβεβαιωθεί η επιλογή. Η επιλογή αυτή θα αποθηκευτεί στη μνήμη της συσκευής και θα χρησιμοποιηθεί κατά την επόμενη μέτρηση ή/και αποθήκευση των αποτελεσμάτων - έως ότου επιλεγεί μια άλλη μνήμη χρήση.

Τοποθέτηση της μανσέτας πίεσης

1. Πάρστε την καθαρή μανσέτα στον αριστερό γυμνό καρπό χεριού, και με την παλάμη να δείχνει προς τα πάνω (σχ.1).
2. Η απόσταση μεταξύ μανσέτας και παλάμης χεριού πρέπει να ανέρχεται περίπου σε 1 cm (σχ.2).
3. Σφίξτε τον αυτοκόλλητο μαντά γύρω από τον καρπό του χεριού σας, όχι όμως πολύ σφιχτά, για να μην επηρεάσετε αρνητικά το αποτέλεσμα μέτρησης (σχ.3).

Η σωστή θέση μέτρησης

- Διέξτε τη μέτρηση έναν κάθιστο.
- Χαλαρώστε το χέρι σας και ακουμπήστε το χαλαρά π.χ. πάνω σε ένα τραπέζι.
- Σηκώστε τον καρπό σας έτσι ώστε η μανσέτα να έρθει στο ύψος της καρδιάς (σχ.4, α = θέση πάνω ψαλία, β = σωστή θέση, c = θέση πολύ χαμηλά).
- Κατά τη διάρκεια της μέτρησης να είστε ηρεμοί. Μην κινήσετε και μην μιλάτε διαφορετικά μπορεί τα αποτελέσματα μέτρησης να αλλάξουν.

Μέτρηση της πίεσης

Αφού φορέσατε σωστά τη μανσέτα, μπορείτε να ξεκινήσετε τη μέτρηση.

1. Πατήστε το πλκτρο **⏏** **Ⓜ** για να ξεκινήσετε τη μέτρηση.
2. Η συσκευή φουσκώνει τη μανσέτα, για τη μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης. Η ένδειξη της αυξανόμενης πίεσης εμφανίζεται στην οθόνη.
3. Η συσκευή φουσκώνει τη μανσέτα έως ότου να επιτευχθεί μια επαρκής πίεση για τη μέτρηση. Στη συνέχεια η συσκευή αφήνει αργά τον αέρα από τη μανσέτα και κάνει τη μέτρηση. Όταν η συσκευή λάβει σήμα, στην οθόνη αρχίζει να αναβοβλίνει το σύμβολο παλμού **Ⓜ**.
4. Όταν ολοκληρωθεί η μέτρηση, ακούγεται ένας μακρός ήχος και η μανσέτα εξεφώνεται. Στην οθόνη **Ⓜ** εμφανίζεται η διαστολική πίεση του αίματος. Η ένδειξη δίπλα στην αντίστοιχη έγκριση υπόψη, σύμφωνα με την ταξινόμηση πίεσης αίματος κατά τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO). Αν η συσκευή προσδιορίζει ένα μη τακτικό αλμό, αναβοβλίνει ε 1 λέον και η ένδειξη αρρυθμίας **Ⓜ**.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μη λαμβάνετε αποθηκευμένα μέτρα θεραπείας με βάση τη μέτρηση που κάνετε οι ίδιοι μόνον σας χωρίς το γιατρό. Μην αλλάζετε ποτέ τη δόσολογία των φαρμακευτικών ουσιών που σας έδωσε ο γιατρός.

5. Οι τιμές που μετράθηκαν αποθηκεύονται αυτόματα στην επιλεγμένη μνήμη (**Ⓜ** ή **Ⓜ**). Σε κάθε μνήμη μπορούν να αποθηκευθούν έως και 120 τιμές μέτρησης με ώρα και ημερομηνία.
6. Τα αποτελέσματα της μέτρησης παραμένουν στην οθόνη. Εάν δεν πιεστεί κανένα πλκτρο, η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μετά την παρέλευση 3 λεπτών ή μπορεί να απενεργοποιηθεί με το πλκτρο **⏏**.

Διακοπή της μέτρησης

Αν χρειαστεί να διακομίετε τη μέτρηση της πίεσης για οποιοδήποτε λόγο (π.χ. αδιαθεσία του ασθενή), μπορείτε να πατήσετε οποιαδήποτε στιγμή το πλκτρο **⏏**. Η συσκευή αμέσως εξεφώνει αυτόματα την μανσέτα.

Προβόλη των αποθηκευμένων τιμών

Αυτή η συσκευή διαθέτει 2 ξεχωριστές μνήμες χρήση 2 με μια χωρητικότητα έκαστη 120 θέσεων μνήμης. Οι τιμές μέτρησης (πίεση αίματος και σφυγμοί με ώρα και ημερομηνία καθώς και η ένδειξη πίεσης αίματος) αποθηκεύονται αυτόματα. Πατήστε τώρα το πλκτρο **Ⓜ** **Ⓜ** και στην οθόνη θα εμφανιστούν οι μέσες τιμές των τελευταίων 3 μετρήσεων του συγκεκριμένου χρήστη. Πατώντας ξανά το πλκτρο **Ⓜ** **Ⓜ** στην οθόνη θα εμφανιστούν οι τιμές της τελευταίας μέτρησης, μαζί με το σύμβολο μνήμης **MR** **Ⓜ** στην οθόνη θα εμφανιστούν οι τιμές της τελευταίας μέτρησης, μαζί με το σύμβολο μνήμης **MR** **Ⓜ** στην οθόνη θα εμφανιστούν οι τιμές της τελευταίας μέτρησης, μαζί με το σύμβολο μνήμης **MR** **Ⓜ**. Πατώντας ξανά το πλκτρο **Ⓜ** **Ⓜ** εκάστοτε προηγούμενες τιμές μέτρησης (MR2, MR3, κλπ.). Εάν φθάσει στην τελευταία καταχώριση και δεν πατήσετε κανένα πλκτρο, η συσκευή μετρεύεται αυτόματα στη λειτουργία ανοιγμάτων μνήμης μετά την παρέλευση 3 λεπτών. Πατώντας το πλκτρο **Ⓜ** **Ⓜ** μπορείτε να εγκαταλείψετε οποτεδήποτε τη λειτουργία ανοιγμάτων της μνήμης. Εάν στη μνήμη έχουν αποθηκευτεί 120 τιμές μέτρησης και αποθηκευτεί μία πρόσθετη τιμή μέτρησης, η παλαιότερη θα διαγραφεί, ενώ παράλληλα στην οθόνη θα εμφανιστεί σύντομα η ένδειξη **"Full"**.

Σβήσιμο του αποθηκευτή

Εάν είστε βέβαιοι, πως επιθυμείτε να διαγράψετε οριστικά όλες τις αποθηκευμένες στη μνήμη τιμές των μετρήσεων ενός χρήστη, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλκτρο **Ⓜ** **Ⓜ** για περί. 5 δευτερόλεπτα, έως ότου στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη **CL**. Αφήστε ελεύθερο το πλκτρο. Τώρα πατήστε ξανά το πλκτρο **Ⓜ** **Ⓜ** για να επιβεβαιώσετε τη διαγραφή.

Ενδείξεις σφάλματος

Στην περίπτωση ασυνήθιστων μετρήσεων, στην οθόνη εμφανίζονται οι ακόλουθες ενδείξεις:

Σύμβολο	Αιτία
ERR1	Δεν ανιχνεύθηκε παλμός.
ERR2	Κίνηση ή ομίλια κατά τη μέτρηση.
ERR3	Η φάση φουσκώματος διαρκεί υπερβολικά πολύ. Πιθανώς η μανσέτα δεν τοποθετήθηκε σωστά.
ERR5	Υπερβολικά μεγάλες αποκλίσεις μεταξύ συστολικής και διαστολικής πίεσης. Επαναλάβετε τη μέτρηση. Εάν λαμβάνετε συνεχώς ασυνήθιστα αποτελέσματα μετρήσεων, επικοινωνήστε με τον ιατρό σας.

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Πρόβλημα	Αιτία και λύσεις
Καμία ένδειξη παρόλο που η συσκευή είναι ενεργοποιημένη και έχουν τοποθετηθεί μπαταρίες.	Πιθανώς οι μπαταρίες έχουν αποφορτιστεί. Τοποθετήστε νέες μπαταρίες λαμβάνοντας υπόψη την πολικότητα. Ελέγξτε, εάν η συσκευή έχει υποστεί βλάβη. Εάν είναι χρειάζεται, επικοινωνήστε με το τμήμα υποστήριξης πελατών.

Η διεργασία της μέτρησης δεν είναι δυνατή ή η μέτρηση είναι λανθασμένη

Το αποτέλεσμα της κάθε μέτρησης διαφέρει σημαντικά μεταξύ τους

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων διαφέρουν κατά πολύ από εκείνες των μετρήσεων που διεγείρεται ο ιατρός

Αν δεν μπορείτε να λύσετε κάποιο πρόβλημα, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή. Μην ανοίγετε μόνον σας της συσκευή.

Καθαρισμός και φροντίδα

Πριν τον καθαρισμό της συσκευής βγάψτε τις μπαταρίες. Καθαρίστε τη συσκευή και το περιβραχίον με ένα μαλακό πανί υγρό με νερό με ελαφρύ διάλυμα σαπουνιού. Μην χρησιμοποιείτε σε καμία περίπτωση αχμυρά καθαριστικά μέσα, οινόπνευμα, νάφθα, διαλυτικά ή βενζίνη κλπ. Μην βυθίζετε τη συσκευή ή κάποιο άλλο εξάρτημα σε νερό. Προσέξτε ώστε να μην εισέλθει υγρασία στο εσωτερικό της συσκευής. Χρησιμοποιήστε την μόνο εάν τελείως στεγνή. Χορηγστε αέρα στη μανσέτα μόνο όταν στην βίρα βρίσκεται γύρω από τον καρπό. Μην εκθέετε τη συσκευή στην ηλιακή ακτινοβολία και προσπαθήστε την από τη βρωμιά και την υγρασία. Μην εκθέετε τη συσκευή σε υπερβολική θερμότητα ή κρύο. Αν δεν χρησιμοποιείτε τη συσκευή φυλάξτε την μέσα στην ειδική θήκη. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε καθαρό και ξηρό μέρος.

Οδηγίες για τη διάθεση

Η συσκευή αυτή δεν επιτρέπει να αποσύρεται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Κάθε καταναλωτής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει όλες τις ηλεκτρικές ή ηλεκτρονικές συσκευές, ανεξάρτητα αν επιμερίζουν βλαβερές ύλες, σε υπηρεσία συλλογής του δήμου του, αν στο ειδικό εμπορικό, ώστε να είναι εφικτή η ολοκληρωή απόσυρση των συσκευών αυτών. Αναφορικά με την αποκομική, απευθυνθείτε στις τοπικές αρχές ή στον αρμόδιο έμπορο.

Οδηγίες και πρότυπα

Η συσκευή αυτή αντιστοιχεί στις προδιαγραφές του προτύπου της ΕΕ για μη επεμβατικές συσκευές μέτρησης πίεσης αίματος. Είναι εγκεκριμένη σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΚ και φέρει το σήμα CE (σήμα συμμόρφωσης) «CE 0297». Η συσκευή μέτρησης πίεσης αίματος πρδεί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 60601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 και EN 1060-4. Πληρεί τις απαιτήσεις της οδηγία της ΕΚ «93/42/ΕΟΚ του συμβούλιου από της 14 Ιουνίου 1993 αναφορικά με ιατρικά τρω όντα».

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα: Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή (ισχύει από: 16.11.2017)

Ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία		
Το πιεσόμετρο προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον όπως περιγράφεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του πιεσόμετρου πρέπει να βεβαιώνεται πως το χρησιμοποιεί σε ένα τέτοιο περιβάλλον.		
Μετρήσεις ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - Κατευθυντήρια όδηγια
HF Εκπομπή κατά CISPR 11	Ομάδα 1	Το πιεσόμετρο χρησιμοποιεί ενεργεια υψηλής συχνότητας HF αποκλειστικά για τη δική του εσωτερική λειτουργία. Για το λόγο αυτό εκκτείμει πολύ λίγη ακτινοβολία HF και είναι απίθανο να δημιουργηθεί παρεμβολή σε γειτονικές ηλεκτρονικές συσκευές.
HF Εκπομπή κατά CISPR 11	Κατηγορία Β	Το πιεσόμετρο προορίζεται για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, ακόμα και σε εκείνες διαμονής καθώς και σε εκείνες που είναι άμεσο συνδεμένο με ένα δημόσιο δίκτυο τροφοδοσίας χαμηλής τάσης, που τροφοδοτεί και κτήρια που χρησιμοποιούνται ως κατο

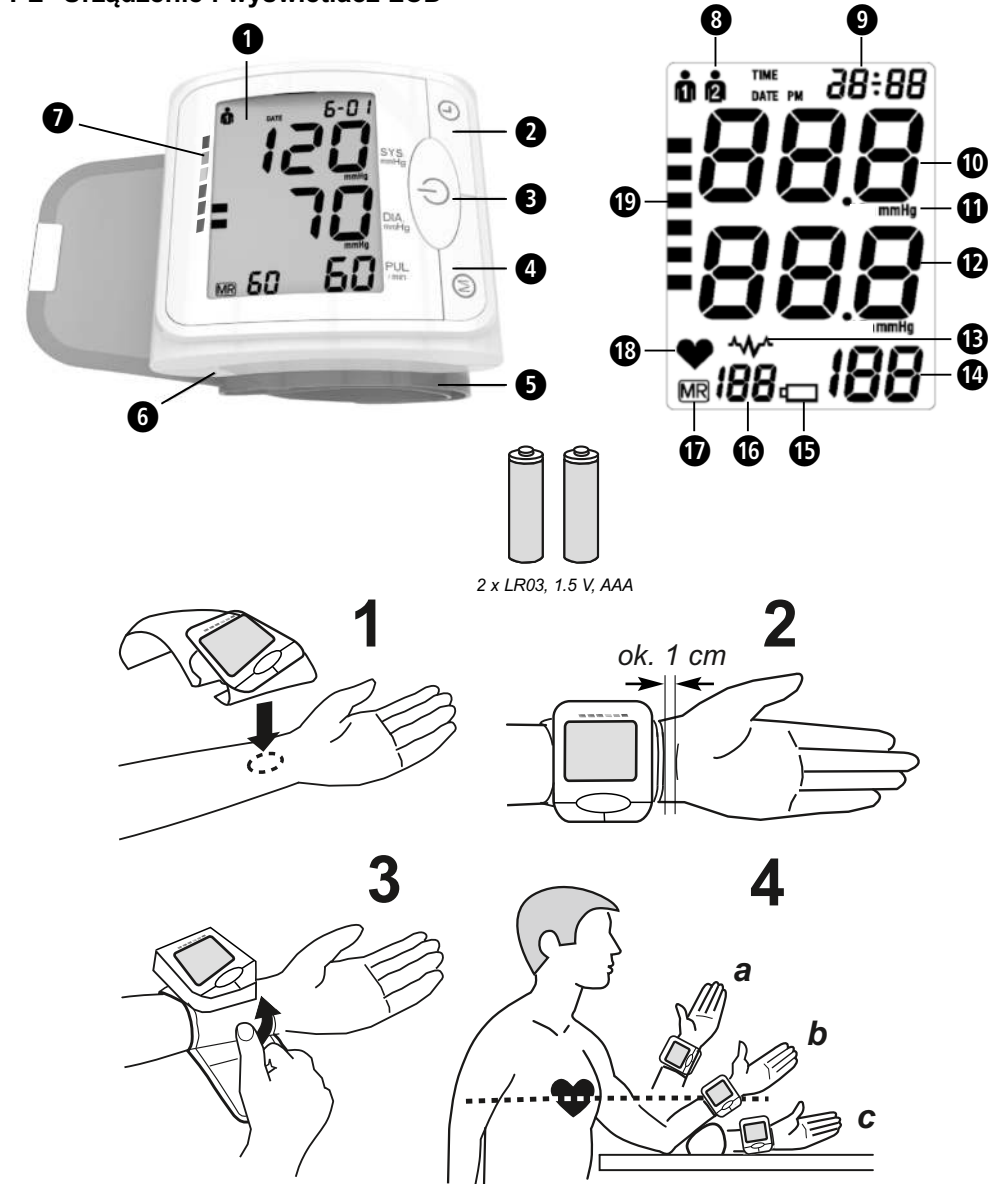
MEDISANA®

Ciśnieniomierz nadgarstkowy

Instrukcja obsługi - *Przeczytaj uważnie!*

PL Urządzenie i wyświetlacz LCD

BW 320



Cel stosowania

- Niniejszy produkt to ciśnieniomierz elektroniczny, w pełni zautomatyzowany, służący do samodzielnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi w domu. Jest to nieinwazyjny system do pomiaru skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi i tętna u dorosłych przy użyciu techniki oscylometrycznej za pomocą mankietu zakładanego na nadgarstek.

Przeciwwskazanie

- Urządzenie nie jest przeznaczone do mierzenia ciśnienia tętniczego u dzieci. Zastosowanie urządzenia u starszych dzieci należy skonsultować z lekarzem.
- Urządzenie do pomiaru ciśnienia krwi nie nadaje się do użytkowania przez osoby z silną arytmią.

Objaśnienie symboli

- WAŻNE** Należy postępować zgodnie z instrukcją! Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi może prowadzić do ciężkich zranień lub uszkodzenia urządzenia.

- OSTRZEŻENIE** Należy zapoznać się z niniejszymi ostrzeżeniami, aby uniknąć ewentualnych zranień.

- UWAGA** Należy zapoznać się z niniejszymi ostrzeżeniami, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia urządzenia.

- WSKAZÓWKI** Wskazówki te zawierają również przydatne informacje dotyczące instalacji i stosowania.

- Klasyfikacja urządzenia: typ BF

- Produkt nie jest przeznaczony dla małych dzieci (0-3 lat!)

- Chronić przed wilgocią

- Numer LOT

- Wytwórca

- Data produkcji

- Zakres dostawy** Na początku sprawdzić kompletność dostawy. W skład zakresu dostawy wchodzi:
 - 1 ciśnieniomierz nadgarstkowy **MEDISANA BW 320**
 - 2 baterie (typ AAA, LR03) 1,5V
 - 1 pudełko
 - 1 instrukcja obsługi

- Jeżeli po rozpakowaniu stwierdzisz szkody transportowe, skontaktuj się natychmiast ze sklepem.

Najczęstsze przyczyny błędnych pomiarów

- Przed wykonaniem pomiaru należy odpozczyć przez 5–10 minut, powstrzymać się od spożywania posiłków, picia alkoholu, palenia tytoniu, wykonywania pracy fizycznej, uprawiania sportu i zażywania kapieli. Wszystkie powyższe czynniki mogą wpływać na wynik pomiaru.
- Należy zdjąć zegarek oraz biżuterię z nadgarstka, na którym ma zostać wykonany pomiar.
- Pomiaru należy dokonywać zawsze na tym samym nadgarstku (zwykle na lewym).
- Cięśnienie tętniczne powinno być mierzone regularnie, co najmniej o tej samej porze, ponieważ zmienia się ono w ciągu dnia.
- Wszystkie próby podparcia ramienia przez pacjenta mogą podwyższyć ciśnienie krwi.
- Należy przyjąć wygodną pozycję i odprężyć się. Podczas pomiaru nie należy napiąć mięśni ramienia, na którym jest on wykonywany. Jeżeli to konieczne, należy podłożyć poduszkę.
- Ekstremalne temperatury, wysokość lub wilgoć mogą niekorzystnie wpływać na sprawność urządzenia.
- Gdy nadgarstek znajduje się poniżej lub powyżej serca, pomiar jest błędny.
- Luźny lub niezapięty mankieta jest przyczyną błędnych pomiarów.
- Podczas ponownego pomiaru krew biera się na nadgarstku, co może powodować błędny pomiar. Kolejne pomiary ciśnienia krwi powinny następować po 3-minutowych przerwach lub unieść ramię i przytrzymać je w górze, aby nagromadzona krew mogła odpłynąć.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przed użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, w szczególności wskazówki bezpieczeństwa, i starannie przechowywać instrukcję obsługi do późniejszego wykorzystania. Przekazując urządzenie osobom trzecim, należy wręczyć też niniejszą instrukcję obsługi.



- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku prywatnego. W razie dalegościwoi zdrowotnych skontaktuj się z lekarzem.
- Używaj urządzenia tylko zgodnie z jego przeznaczeniem, przestrzegając i instrukcji obsługi. Użytkownicy niezgodnie z przeznaczeniem prowadzi do utraty wszelkich roszczeń gwarancyjnych.
- Jeżeli cierpisz na choroby, np. niedrożność tętnic, przed użyciem urządzenia skontaktuj ze swoim lekarzem.
- Urządzenia nie wolno stosować do kontroli częstości uderzeń rozrusznika serca.
- Kobiety w ciąży powinny przestrzegać koniecznych środków ostrożności, aby nie obciążać nadmiernie organizmu; w razie potrzeby należy skonsultować się z lekarzem.
- W przypadku dyskomfortu podczas pomiaru, np. bólu na nadgarstku lub innych dolięwości, naciśnij przycisk **⏏** , aby doprowadzić do natychmiastowego odpowietrzenia mankiету. Pociśnij mankieta i zdejmij go z nadgarstka.
- Częste powtarzanie pomiaru ciśnienia może powodować niekorzystne skutki uboczne, jak np. ucisk nerwów lub powstanie skrzepów.
- Pomiary ciśnienia krwi – w szczególności w przypadku częstszego ich stosowania – mogą doprowadzić do powstawania chwilowych śladów na skórze i/lub do zakłóceń w krążeniu krwi. W celu uzyskania dokładniejszych informacji należy ewentualnie skonsultować się z lekarzem.
- Tego urządzenia nie mogą obsługiwać osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych. Nie powinny go też używać osoby bez odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że znajdują się pod opieką osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub zostały poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia.
- Ciśnieniomierz jest przeznaczony dla osób dorosłych. Nie wolno używać go u niemowląt i dzieci. Przed zastosowaniem urządzenia u nieletnich należy zasięgnąć porady lekarza.
- Dzieciom nie wolno używać tego urządzenia. Produkty medyczne nie są zabawką dla dzieci!
- Urządzenie powinno być przechowywane poza zasięgiem dzieci.
- Pokrywanie małych elementów, np. materiału opakowaniowego, baterii, pokrywy komory na baterie itd. może prowadzić do uszkodzenia.
- Przed użyciem urządzenia jego użytkownik ma obowiązek sprawdzić, czy działa ono bezpiecznie i prawidłowo.
- Urządzenia nie wolno używać w pomieszczeniach o intensywnym promieniowaniu, ani w pobliżu urządzeń o intensywnym promieniowaniu, takich jak nadajniki radiowe, telefony komórkowe czy kucharki mikrofalowe, ani używać razem z urządzeniami chirurgicznymi o wysokiej częstotliwości. W takich warunkach mogą wystąpić zakłócenia w działaniu albo nieprawidłowe wartości pomiarowe.
- Urządzenia nie wolno używać w pobliżu gazów palnych (np. gazu obozwałniającego, tlenu lub wodoru) lub cieplnych plyn (np. alkoholu).
- Nie należy mierzyć ciśnienia, jeśli jednocześnie na tej samej części ciała dokonywane są inne pomiary, gdyż może to spowodować zakłócenia lub przerwanie tych pomiarów.
- Nie wolno zakładać mankieta na miejsca skaleczone, w przypadku założonego cewnika ani po mastektomii.
- W przypadku występującej arytmii urządzenia wolno używać jedynie w porozumieniu z lekarzem!
- Nie wolno wykonywać modyfikacji urządzenia.
- W razie usterek nigdy nie naprawiaj samodzielnie urządzenia. Naprawę należy zlecić autoryzowanemu zakładowi serwisowemu.
- Należy używać tylko oryginalne akcesoria i części producenta, gdyż w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia lub szkód na zdrowiu.
- Chroń urządzenie przed wilgocią. Jeżeli do wnętrza urządzenia dostanie się jednak ciecz, należy natychmiast wyjąć baterie i przerwać dalsze użytkowanie. W takim wypadku skontaktuj się ze sklepem lub poinformuj bezpośrednio nas.
- Mankiet urządzenia jest wrażliwym elementem i należy go traktować z odpowiednią rozważą. Mankiet wolno napompuwać tylko wtedy, gdy został on prawidłowo założony na nadgarstek.
- Urządzenie należy chronić przed zanieczyszczeniami, bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz działaniem silnego upału bądź zimna.
- Do czyszczenia urządzenia nie wolno w żadnym wypadku stosować rozcieńczalnika (rozpuszczalników), alkoholu ani benzyny.
- Urządzenie należy chronić przed silnymi uderzeniami i upadkami.
- Wyjmij baterie, jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO STOSOWANIA BATERII

- Nie rozbiegaj baterii!
- Gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol baterii, należy wymienić baterie.
- Słabe baterie należy niezwłocznie wyjąć z komory baterii, ponieważ mogą wycieć i uszkodzić urządzenie!
- Podwyższenie ryzyko wycieku elektrolitu, unikaj kontaktu ze skórą, oczami i błonami śluzowymi! W razie kontaktu z kwasem obficie przepłucz skażone miejsce czystą wodą i niezwłocznie skorzystaj z pomocy lekarza!
- W razie poknięcia baterii należy natychmiast skontaktować się z lekarzem!
- Zawsze wymieniał wszystkie baterie jednocześnie!
- Wymieniaj tylko na baterie tego samego typu, nigdy nie używaj baterii odmiennego typu ani używanych baterii w połączeniu z nowymi!
- Wkładając baterie, zwróć uwagę na właściwe połączenie biegunów!
- Baterie należy wyjąć, jeżeli urządzenie nie będzie używane przez co najmniej 3 miesiące.
- Przechowuj baterie z dala od dzieci!
- Nie ładuj baterii jednorazowych! **Niebezpieczeństwo wybuchu!**
- Nie zwieraj! **Niebezpieczeństwo wybuchu!**
- Nie wrzucaj do ognia! **Niebezpieczeństwo wybuchu!**
- Zużytych baterii nie wyrzucaj do odpadów gospodarczych, lecz do odpadów specjalnych, lub przekaż je do punktu zbiorczego baterii w specjalistycznej placówce handlowej!

Urządzenie i wyświetlacz LCD

- 1** Wyświetlacz LCD (ekran) **2** Przycisk **⏏** (godzina/data) **3** Przycisk **⏏** (WŁ/WYŁ)
- 4** Przycisk **⏏** (pobieranie danych z pamięci) **5** Mankiet na nadgarstek
- 6** Pokrywa komory baterii **7** Wskaźnik ciśnienia krwi (zielony – żółty – pomarańczowy – czerwony)
- 8** Pamięć użytkownika 1/2 **9** Wyświetlacz godziny/daty
- 10** Wskaźnik ciśnienia skurczowego **11** Jednostka pomiaru **12** Wskaźnik ciśnienia rozkurczowego **13** Wskaźnik arytmii (zakłóceń w rytmie pracy serca)
- 14** Wskaźnik częstości puls u **15** Symbol wymiany baterii
- 16** Numer miejsca w pamięci **17** Symbol pamięci **18** Symbol puls u
- 19** Wskaźnik ciśnienia krwi

Czym jest ciśnienie krwi?

Cięśnienie krwi jest ciśnieniem, powstającym w naczyniach przy każdym uderzeniu serca. Gdy serce się kurczy (= skurcz) i pompuje krew do tętnic, powoduje to wzrost ciśnienia. Jego najwyższą wartość nazywamy jest ciśnieniem skurczowym, które mierzone jest jako pierwsza wartość podczas pomiaru ciśnienia krwi. Gdy mięsień sercowy się rozkurcza, aby pobrać nową krew, spada także ciśnienie w tętnicach. Gdy naczynia są rozluźnione, mierzona jest druga wartość – ciśnienie rozkurczowe.

Klasyfikacja ciśnienia tętniczego wg WHO

Wartości te zostały określone przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) bez względu na wiek.

Klasyfikacja	Skurcz (mmHg)	Rozkurcz (mmHg)	Zakres wskazań 7 / 8
Hipertonia stopnia 3	≥ 180	≥ 110	czerwony
Hipertonia stopnia 2	160 - 179	100 - 109	pomarańczow.
Hipertonia stopnia 1	140 - 159	90 - 99	żółty
normalne wysokie	130 - 139	85 - 89	zielony
normalne	120 - 129	80 - 84	zielony
optymalne	< 120	< 80	zielony

OSTRZEŻENIE

Zbyt niskie ciśnienie krwi stanowi takie samo ryzyko dla zdrowia, jak zbyt wysokie ciśnienie! Napady zawrotów głowy mogą prowadzić do niebezpiecznych sytuacji (np. na schodach lub w ruchu miejskim)!

Oddziaływanie na pomiar i jego ocena

- Mierząc swoje ciśnienie krwi wielokrotnie, zapisz w pamięci wyniki, a następnie porównaj je ze sobą. Nie należy wyciągać wniosków z pojedynczego pomiaru.
- Wartości ciśnienia powinny być zawsze oceniane przez lekarza, któremu znana jest historia zdrowia pacjenta. Gdy korzystasz z urządzenia regularnie i zapisujesz wartości pomiarowe dla swego lekarza, powinieneś go również od czasu do czasu informować o przebiegu pomiarów.
- Należy pamiętać, że dzienne wartości pomiarów ciśnienia krwi zależne są od wielu czynników. W różny sposób na pomiar wpływają: napięcie, picie alkoholu, leki i praca fizyczna.
- Cięśnienie krwi należy mierzyć przed posiłkiem.
- Przed pomiarem ciśnienia krwi należy co najmniej 5-10 minut odpozczyć.
- Jeśli wartość skurczowa lub rozkurczowa pomiaru mimo prawidłowej pracy urządzenia wydaje się nieprawidłowa (za wysoka lub za niska) i powtarza się to kilkakrotnie, należy poinformować o tym lekarza. Dotyczy to również sytuacji, gdy nieregularny lub zbyt słaby puls uniemożliwia pomiar.

Uruchamianie

Wkładanie i wymiana baterii

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy włożyć załączone baterie. Po lewej stronie urządzenia znajduje się pokrywa komory baterii **6** . Należy ją otworzyć i wstawić 2 załączone baterie 1,5 V typu AAA/LR03. Należy przy tym zwrócić uwagę na prawidłowy układ biegunów baterii (zgodny z oznaczeniami w komorze baterii). Ponownie zamknąć komorę baterii. Baterie należy wymienić od razu, gdy na wyświetlaczu **1** pojawi się symbol wymiany baterii **15** , lub gdy na wyświetlaczu po włączeniu urządzenia nic się nie wyświetla.

Ustawianie daty i godziny

Po włożeniu baterii należy ustawić prawidłową datę i godzinę. W celu przejścia do trybu ustawiania należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **⏏** przez ok. 3 sekundy. Następnie zacznie migać pamięć użytkownika 1 lub 2 **8** . Naciśnięć przycisk **⏏** **2** w celu ustawienia prawidłowego roku. Ustawić migającą liczbę roku przyciskiem **⏏** **4** i nacisnąć ponownie przycisk **⏏** **2** , żeby potwierdzić wprowadzoną wartość. Urządzenie przejdzie teraz do ustawienia miesiąca. Analogicznie do ustawienia roku należy postępować przy ustawianiu miesiąca, dnia, godziny i minut. Po ustawieniu minut proces ustawiania daty i godziny zostanie zakończony. Wyświetli się wtedy aktualna data, a potem aktualna godzina. W celu późniejszego wyświetlenia daty należy nacisnąć krótko przycisk **⏏** **2** .

Przy wymianie baterii następuje utrata wprowadzonych danych i należy ponownie dokonać ustawiń.

Ustawienia pamięci użytkownika

Urządzenie do pomiaru ciśnienia krwi **MEDISANA BW 320** umożliwiły przyporządkowanie pomiarów dwóm różnym osobom. W każdej pamięci jest do dyspozycji 120 pozycji. W celu wyboru pamięci użytkownika należy wcisnąć i przytrzymać przycisk **⏏** **2** przez ok. 3 sekundy. Pamięć użytkownika 1 lub 2 **8** migocze. Naciśnięciem na przycisk **⏏** **4** można wybrać pamięć użytkownika (**1** lub **2**). Przyciśnięcie przycisku **⏏** **5** potwierdza wybór. Wybór ten zostanie zapamiętany i użyty przy następnym pomiarze bądź zapisie danych do pamięci, dopóki nie zostanie wybrana inna pamięć użytkownika.

Zakładanie mankietu

- Czysty mankieta należy umieścić na lewym nieubranym nadgarstku, trzymając dłoń skierowaną do góry (rys.1).
- Odległość między mankietem a dłonią musi wynosić ok. 1 cm (rys.2).
- Należy zamocować taśmę z rzepem wokół przegubu, jednakże nie za mocno, aby nie zafałszować wyniku pomiaru (rys.3).

Właściwa postawa podczas pomiaru

- Pomiary należy przeprowadzać w pozycji siedzącej.
- Należy odprężyć rękę i położyć ją rozluźnioną np. na stole.
- Należy tak zmieścić przegub, aby mankieta znalazł się na wysokości serca (rys.4, a= za wysoka pozycja, b= prawidłowa pozycja, c= za niskopozycja).
- Podczas pomiaru należy zachowywać się cicho; nie poruszać się i nie rozmawiać, w przeciwnym razie rezultaty mogą ulec zmianie.

Pomiar ciśnienia tętniczego

Po prawidłowym założeniu mankietu można rozpocząć pomiar.

- Naciśnąć przycisk **⏏** **5** w celu rozpoczęcia pomiaru.
- Urządzenie pompuje mankieta w celu pomiaru ciśnienia. Rosnące ciśnienie wyświetla się na wyświetlaczu.
- Urządzenie pompuje mankieta aż do wytworzenia ciśnienia potrzebnego do wykonania pomiaru. Następnie powietrze jest powoli spuszczone z mankietu i wykonywany jest pomiar ciśnienia tętniczego. Po wykryciu sygnału przez urządzenie na wyświetlaczu zaczyna migać symbol puls u **18** .
- Po zakończeniu pomiaru urządzenie wydaje długi sygnał dźwiękowy i wypuszczane jest powietrze z mankietu. Ciśnienie tętnicze skurczowe i rozkurczowe oraz wartość częstości tętna pojawiają się na wyświetlaczu **10** . Odpowiednio do klasyfikacji ciśnienia tętniczego wg WHO wskaźnik ciśnienia tętniczego **13** pulsuje obok przyporządkowanego kolorowego paska. Jeżeli urządzenie wykryło nieregularne tętno, pulsuje dodatkowo wskaźnik arytmii **11** **14** .

OSTRZEŻENIE

Nie przeprowadzaj na podstawie wykonywanego pomiaru żadnych samodzielnych zabiegów terapeutycznych. Nigdy nie zmieniaj dawki przepisanego przez lekarza leku.

- Zmierzone wartości są automatycznie zapamiętywane w wybranej pamięci (**1** lub **2**). W każdej pamięci można zachować maksymalnie 120 wartości pomiarowych z godziną i datą pomiaru.
- Wyniki pomiaru pozostają na ekranie. Jeżeli nie naciśniesz się żadnego kolejnego przycisku, urządzenie wyłącza się automatycznie po ok. 3 minutach, można je też wyłączyć przyciskiem **⏏** **5** .

Przerwanie pomiaru

Jeżeli zachodzi konieczność przerwania pomiaru ciśnienia tętniczego, z jakiegokolwiek przyczyny (np. z powodu niedyspozycji pacjenta), można w każdym momencie nacisnąć przycisk **⏏** **5** . Urządzenie natychmiast automatycznie odpowietrzy mankieta.

Wyświetlanie zapisanych wyników

Niniejsze urządzenie dysponuje dwoma osobnymi pamięciami o pojemności 120 miejsc każda. Wyniki zapisywane są automatycznie w wybranej pamięci. Teraz należy nacisnąć przycisk **⏏** **4** , na ekranie pojawią się średnie wartości z ostatnich 3 pomiarów danego użytkownika. Kolejne naciśnięcie przycisku **⏏** **4** powoduje pojawienie się ostatnio zapisanego pomiaru, wraz z symbolem pamięci **MR** **1** oraz numerem miejsca w pamięci „1” . Dalsze naciśnięcie przycisku **⏏** **4** wyświetla odpowiednio poprzednie wartości pomiarów (MR2, MR3, itp.). Przy dojściu do ostatniego wpisu, jeżeli nie naciśniesz się przycisku, w trybie wywoływania danych z pamięci urządzenie automatycznie wyłącza się po ok. 3 minutach. Naciśnięć przycisk **⏏** **4** , można w każdej chwili opuścić tryb wywoływania danych z pamięci. Jeżeli w pamięci zapisano 120 wartości pomiarów, a zostanie zapisana nowa wartość, to najstarsza wartość ulegnie skasowaniu, pojawi się przy tym komunikat „Full”.

Usuwanie zapisanych wartości

Aby trwale usunąć wszystkie zapisane dane z pamięci użytkownika, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk **⏏** **4** przez około 5 sekund, dopóki na wyświetlaczu nie pojawi się wskaźnik **CL** . Następnie zwolnić przycisk. Naciśnięć przycisk **⏏** **4** , aby potwierdzić skasowanie pamięci.

Wyświetlanie błędów

W przypadku nietypowych pomiarów na wyświetlaczu pojawiają się następujące wskazania:

Symbol	Przyczyna
ERR1	Nie wykryto puls u.
ERR2	Ruch lub rozmowa w trakcie pomiaru.
ERR3	Faza pompowania trwa zbyt długo. Prawdopodobnie nieprawidłowo założono mankieta.
ERR5	Cięśnienie skurczowe i rozkurczowe zbyt udulegają od siebie. Proszę powtórzyć pomiar. Jeżeli nietypowe wyniki pomiaru utrzymują się, należy zasięgnąć opinii lekarza.

Usuwanie usterek

Problem Należy wstawić nowe baterie, uważając przy tym na układ włączonęgo urządzenia i włożonych baterii. Ewentualnie należy skontaktować się z dziełem obsługi klienta.

Nie można dokonać pomiaru lub pomiar jest nieprawidłowy. Należy prawidłowo nałożyć mankieta urządzenia. Powtórzyć pomiar po ok. 30-minutowej fazie spoczynku. Nie wolno rozmawiać ani ruszać się w trakcie pomiaru.

Każdy pomiar przynosi znacznie odbiegające od siebie wyniki.

Powtórzyć pomiar w prawidłowy sposób po ok. 30-minutowej fazie spoczynku. W celu uzyskania prawidłowych wartości należy przestrzegać wszystkich zawartych w niniejszej instrukcji obsługi wskazówek dotyczących prawidłowego pomiaru oraz ogólnych przyczyn nieprawidłowych pomiarów. Nieznaczne różnice w wynikach są normalne, gdyż ciśnienie krwi podlega stałym wahaniom.

Wyniki pomiaru znacznie różnią się od wartości. Nie jest czymś nietypowym, że wartości zmierzone poza uzyskanych u lekarza.

Jeżeli rozwiązanie problemu przez użytkownika jest niemożliwe, należy się skontaktować z producentem. Nie należy samodzielnie demontować urządzenia.

Czyszczenie i pielęgnacja

Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia wyjmij baterie. Urządzenie oraz mankieta należy czyścić miękką ściereczką lekko zwilżoną w łagodnym roztworze mydła. Nie wolno stosować silnych środków czyszczących, alkoholu, nafty, rozcieńczalnika lub benzyny itd. Urządzenia ani jakichkolwiek części dodatkowych nie wolno zanurzać w wodzie. Należy uważać, aby do wnętrza urządzenia nie dostała się woda. Nie należy używać urządzenia, dopóki całkiem nie wyschnie. Proszę napompuywać mankieta jedynie wtedy, gdy założony on jest na nadgarstku. Chroń urządzenie przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, zabrudzeniem i wilgocią. Nie należy narażać urządzenia na nadmierne ciepło lub zimno. Jeśli urządzenie nie jest używane, przechowuj je w pudełku. Urządzenie należy przechowywać w czystym i suchym miejscu.

Wskazówki dotyczące utylizacji

Urządzenie to nie może być utylizowane razem z odpadami gospodarczymi. Każdy użytkownik jest zobowiązany do oddania wszystkich urządzeń elektrycznych i elektroinżynicznych, obłojenie, czy zawierają one substancje szkodliwe, czy też nie, do odpowiedniego punktu zbiorczego w swoim mieście lub w placówkach handlowych, aby mogły one być utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska. Przed utylizacją urządzenia wyjmij baterie. Zużytych baterii nie wyrzucaj do odpadów gospodarczych, lecz do odpadów specjalnych, lub oddaj do punktu zbiorczego baterii w specjalistycznej placówce handlowej. W razie zapytań w sprawie utylizacji należy zwrócić się do władz komunalnych lub do sprzedawcy.

Dyrektywy i normy

Niniejsze urządzenie spełnia wymogi normy UE dotyczącej nieinwazyjnych aparatów do mierzenia ciśnienia tętniczego krwi. Urządzenie posiada certyfikat zgodny z dyrektywami WE i znak CE (znak zgodności). CE 0297". Aparat do mierzenia ciśnienia tętniczego krwi odpowiadając przepisom europejskim EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 80601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 i EN 1060-4. Wymogi dyrektywy WE "93/42/EWG Rady z dn. 14 czerwca 1993 r. w sprawie produktów medycznych" są spełnione

Kompatybilność elektromagnetyczna: Wytyczne i deklaracja producenta (Stan na 16.11.2017)

Emisja zakłóceń elektromagnetycznych			
Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytkowania w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik ciśnieniomierza powinien zapewnić, że będzie on używany w takim środowisku.			
Pomiary emisji zakłóceń	Zgodność	Otoczenie elektromagnetyczne – Wytyczna w sprawie wysokich częstotliwości	
Emisja według CISPR 11	Grupa 1	Ciśnieniomierz wykorzystuje energię HF wyłącznie dla swoich funkcji wewnętrznych. Z tego powodu jego emisja HF jest niewielką i jest bardzo mało prawdopodobne, aby zakłócała pracę sąsiednich urządzeń.	
Emisja według CISPR 11	Klasa B	Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytku we wszystkich placówkach, łącznie z placówkami na obszarze mieszkalnym oraz takich, które są podłączone do publicznych sieci zasilających, zaopatrzających w prąd obiekty mieszkalne.	
Emisja wyższych harmonicznych według IEC 61000-3-2	Nie dotyczy		
Emisja wahań napięcia / migotania według IEC 61000-3-3	Nie dotyczy		
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne			
Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytkowania w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik ciśnieniomierza powinien zapewnić, że będzie on używany w takim środowisku.			
Badania odporności na zakłócenia	Poziom kontrolny IEC 60601	Poziom zgodności	Otoczenie elektromagnetyczne – wytyczne
Rozładowanie elektryczności statycznej (ESD) według IEC 61000-4-2	±8 kV rozładowanie kontaktowe	±8 kV rozładowanie kontaktowe	Podłogi powinny być wykonane z drewna lub betonu lub powinny być wyłożone płytkami ceramicznymi. Gdy podłoga jest wyłożona materiałem syntetycznym, względna wilgotność powietrza musi wynosić co najmniej 30%.
Szybkie przejście owej wielkości zakłócającej/ bursts według IEC 61000-4-4	±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV rozładowanie powietrzne	±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV rozładowanie powietrzne	Nie dotyczy
Napięcie udarowe IEC 61000-4-5	±1 kV/ napięcie przebiegowe ±2 kV napięcie równoległe	Nie dotyczy	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać jakości wymaganej dla firm lub szpitali.
Przepięcia łączeniowe, krótkotrwałe przerwy i wahanía napięcia zasilającego wg IEC 61000-4-11	<5% U _r (>95% interwencji) dla 1/2 okresu <5% U _r (>95% interwencji) dla 1 okresu >70% U _r (>30% interwencji) dla 25 /30 okresów <5% U _r (>95% interwencji) dla 5/6 sekund	Nie dotyczy	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać jakości wymaganej dla firm lub szpitali. Jeśli użytkownik ciśnieniomierza zgąda działania urządzenia również w trakcie przerw w dostawie zasilania, zaleca się zasilac ciśnieniomierz za pomocą zasilacza awaryjnego lub baterii.
Pole magnetyczne przy częstotliwości napięcia (50 Hz) według IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Jakość napięcia zasilającego powinna odpowiadać jakości wymaganej dla firm lub szpitali.

UWAGA: U_r oznacza napięcie sieci przed zastosowaniem poziomu kontroli.

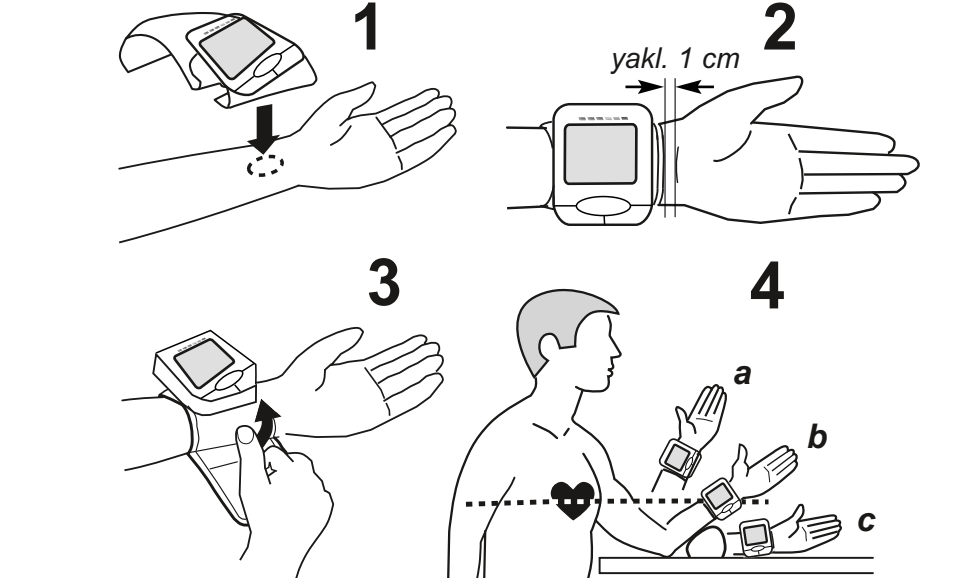
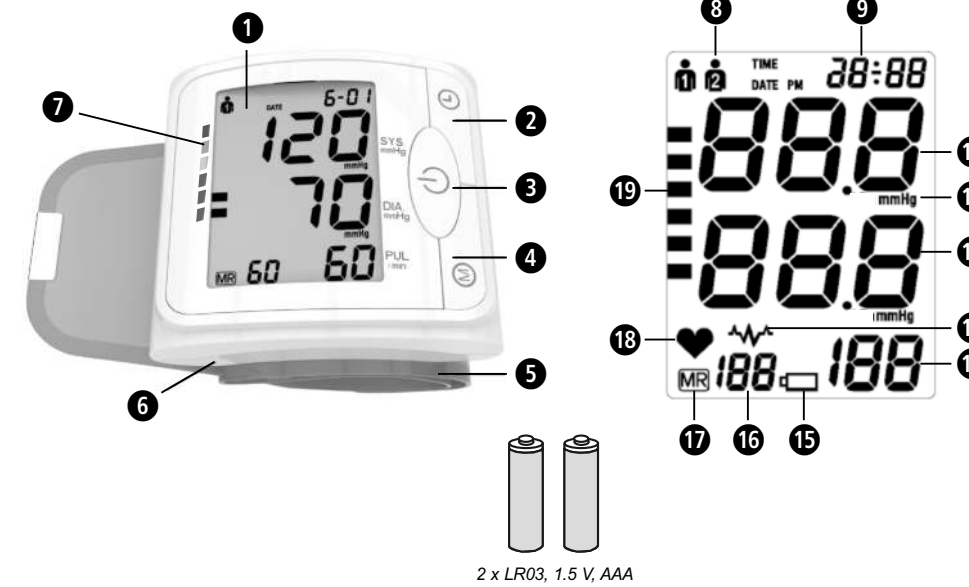
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne			
Ciśnieniomierz jest przeznaczony do użytkowania w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Użytkownik ciśnieniomierza powinien zapewnić, że będzie on używany w takim środowisku.			
Badania odporności na zakłócenia	Poziom kontrolny IEC 60601	Poziom zgodności	Otoczenie elektromagnetyczne – wytyczne
Przewodzone wielkości zakłócające HF według IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 MHz - 80 MHz	Nie dotyczy	Przeznaczone i mobilne urządzenia radiowe o wysokiej częstotliwości nie powinny być używane w mniejszym odstepie od każdej części ciśnieniomierza (wraz z przewodem) niż zalecany odstęp bezprzewodowo, obliczany według odpowiedniego równania dla częstotliwości nadajnika.
Przewodzone wielkości zakłócające HF według IEC 61000-4-3	6 Vrms in ISM bands	Nie dotyczy	Zalecana odległość ochronna: $d = (3.5 \sqrt{P}) \times P^{0.67}$ $d = 1.2 \times P^{0.67}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 2.3 \times P^{0.67}$ 800 MHz - 2.7 GHz z P jako maksymalną moc nominalną nadajnika w watach (W) zgodnie z danymi producenta nadajników oraz dla jakiegokolwiek odległości bezpieczeństwa w metrach (m). Siła pola anten słyszalnych przy pomiarach wykonanych na miejscu powinna być mniejsza niż zalecany odstęp bezpieczeństwa ¹ . W otoczeniu urządzeń oznaczonych poniższym symbolem, możliwe jest wystąpienie zakłóceń:
3850 MHz - 5785 MHz specyfikacja testu do odporności na zakłócenia obwodów Podłączona na HF ² antena bezprzewodowo wyposażenie (patrz Tabela 9 / IEC 60601-1-2: 2014)			
Uwaga 1: przy 80 MHz nie obowiązuje wyższy zakres częstotliwości. Uwaga 2: to wytyczne mogą nie mieć zastosowania we wszystkich przypadkach. Rozprzestrzenianie się wielkości elektromagnetycznych podlega zmianom na skutek absorpcji odzieć przez budynki, przedmioty i ludzi.			
a. Należętność pola stacjonarnych nadajników, jak np. stacji bazowych telefonii komórkowej i przenośnych radiotelefonów, amatorskich stacji radiowych i radiowych AM i FM i nadajników TV, teoretycznie nie może dokładnie z gry określić. Aby ustalić otoczenie elektromagnetyczne w odniesieniu do stacjonarnych nadajników, należy zbadać wykonanie badania na miejscu. Gdy zmierzono natężenie pola w miejscu użytkownika przekracza powyższy poziom zgodności, należy obserwować urządzenie, by wykazać jego działanie zgodne z przeznaczeniem. Jeżeli obserwacje są cechy niewspierane, mogą być wymagane dodatkowe środki zaradcze, takie jak np. zmniejszenie ustawienia lub inna lokalizacja urządzenia.			
b. W zakresie częstotliwości 150 kHz do 80 MHz natężenie pola powinno być poniżej 3 V/m.			

MEDISANA®

Tansiyon ölçme cihazı BW 320

Kullanım talimatı - Lütfen dikkatle okuyunuz!

TR Cihaz ve LCD göstergesi



Amacına uygun kullanım

• Bu tam otomatik tansiyon ölçüm cihazı evde tansiyon ölçmek için öngörülmüştür. Bileğe takılan manşet vasıtası ile osiometrik teknolojinin kullanımı ile yetişkinlerin diyastolik ve sistolik kan basınçlarını ile kalp atışlarının ölçümü için invaziv olmayan tansiyon ölçüm sistemi hakkındadır.

Kontrendikasyon

• Bu cihaz çocuklarda tansiyon ölçmek için uygun değildir. Yetişkin çocuklarda kullanılması için doktorunuza danışınız.
• Ritim bozukluğu olduğunda cihazı sadece doktorunuzla görüştüktan sonra kullanın!

Açıklama

ÖNEMLİ
Kullanım kılavuzunu takip ediniz! Bu kılavuza uyulmaması ağır yaralanmalara veya cihazınızda hasarlara sebep olabilir.

DIKKAT
Kullanıcının yaralanmasını önlemek için bu tehlike uyarılarına uyulmalıdır.

DIKKAT
Cihazda oluşabilecek hasarları önlemek için bu uyarılara uyulmalıdır.

UYARI
Bu uyarılar size, kurulum veya çalıştırma ile ilgili faydalı ek bilgiler vermektedir.

Cihaz Klasifikasyonu: Tip BF

Küçük çocuklar için uygun değil (0-3 yaş arası)!

Islaklığa karşı korunmalıdır

LOT numarası

Fabrikatör

Üretim tarihi

Teslimat Kapsamı

En başta, cihazın eksiksiz olup olmadığını kontrol edin.
Teslimat kapsamına şunlar dahildir:
• 1 **MEDISANA** Tansiyon ölçme cihazı **BW 320**
• 2 Adet Pili (Tip AAA, LR03) 1,5 V
• 1 Muhafaza kutusu,
• 1 Kullanım kılavuzu

Paketi açtığınızda, nakliyatın kaynaklanan hasar tespit ederseniz, cihazı satın aldığınız mağaza ile irtibata geçiniz.

Yanlış ölçümlerin genel nedenleri

- Bir ölçüm yapmadan önce yaklaşık 5-10 dakika dinlenin ve yemek yemeyin, alkol ve sigara içmeyin, bedensel çalışma ve spor yapmayın, yikamayın. Tüm bu faktörler ölçüm sonucunu etkileyebilir.
- Ölçüm yapılacak olan bileğindeki saatleri veya takıları çıkartın.
- Daima aynı bilekte ölçüm yapın (normalde sol kol).
- Tansiyon gün içinde değiştiği için tansiyonunuzu düzenli olarak her gün aynı saatte ölçün.
- Kola destek verme denemeleri tansiyonun yükselmesine sebep olur.
- Rahat ve gerilmisiz bir pozisyonda olmaya çalışın ve ölçüm esnasında ölçüm yaptığınız kolda herhangi bir kasın gerilmemesine dikkat edin. Gerektiğinde, bir destek minderli kullanın.
- Yüksek sıcaklıklar, nem veya yükseklik cihazın performansını olumsuz etkileyebilir.
- Bilek kalbin alt veya üst tarafında tutulursa, ölçüm sonucu yanlış olur.
- Gevşek veya açık olan manşet ölçüm değerinin yanlış olmasına sebep olur.
- Ölçüm birkaç kez tekrarlanırsa, bilekte kan toplanır ve bu durum ölçüm sonucunun yanlış olmasına sebep olabilir. Arka arkaya yapılan ölçümler 3 dakikalık aralıklarla veya kolda biriken kanın akabilmesi için kolunuzu yukarıya kaldırdıktan sonra yapılmalıdır.

TR Güvenlik bilgileri



Bu cihazı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu, özellikle emniyet uyarılarını dikkatle okuyun ve bu kullanım kılavuzunu ilerde kullanmak üzere saklayın. Cihazı üçüncü şahıslara verdiğinizde, bu kullanım kılavuzunu da mutlaka birlikte verin.



- Cihaz, sadece kişisel kullanım için tasarlanmıştır. Sağlık açısından sizde kaygı mevcut ise, kullanımdan önce bu konuyu doktorunuza ile görüşünüz.
- Cihazı sadece, kullanım kılavuzunda öngörüldüğü şekilde kullanınız. Maksada uygun olmayan kullanım söz konusu olduğunda, garanti hakkı geçerli olmaz.
- Örneğin sizde, atardamar kapakçık hastalığı var ise, cihazı kullanmadan önce doktorunuzla bu konuyu görüşünüz.
- Cihaz, bir kalp pili için kalp atış frekansının kontrol edilmesini amacıyla kullanılamaz.
- Hamile kadınların, gerekli önlemlerini ve kendi kişisel zorlamaları durumlarını dikkate almalıları gerekmektedir; gerektiğinde bu konuyu doktorunuza ile görüşünüz.
- Bir ölçüm esnasında bilekte ağrı veya diğer şikayetler gibi olumsuz bir durumla karşı karşıya kaldığınızda, **Ö** tuşu **➔** e basınız, manşetin havası derhal aalsın. Kol manşetini çözüntüz ve bileğinizin deri çıkarınız.
- Tansiyon ölçümünün çok fazla sayıda tekrarlanması, örneğin sinir zedelenmesi veya kan pıhtılaşması gibi arzu edilmeyen yan etkilere yol açabilir.
- Kan basıncı ölçümleri - özellikle sık kullanıldığında - cilt üzerinde geçici uygulama belirtilirine ve /veya kan dolaşımı sorunlarına yol açabilir. Ayırtıtlı bilgi almak için gerektiğinde doktora başvurunuz.
- Bu cihaz, fiziksel, duysal ve zihinsel özürü veya deneyim ve/veya bilgi eksikliği olan kişiler tarafından kullanmak için tasarlanmamıştır. Ancak, bu kişiler bu cihazı güvenliklerini sağlamla görevli bir kişinin sürekli gözetimi altında veya onlardan cihazın nasıl kullanılacağı ile ilgili talimat almaları durumunda kullanabilirler.
- Bu tansiyon ölçüm aleti yetişkinler içindir. Bebeklerde veya çocuklarda kullanımı uygun değildir. Aleti gençlerde kullanmak istiyorsanız, bir doktora danışınız.
- Çocukların cihazı kullanmasına müsaade edilmemelidir. Medikal cihazlar, çocuk oyuncakı değildir!
- Cihazı çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayınız.
- Ambalaj malzemesi, pil, pil yuvası kapakı vb. gibi devlet parçalarının yutulması boğulmaya sebep olabilir.
- Kullanıcı cihazı kullanmadan önce, cihazın güvenli ve düzgün olarak çalışmasının tespit edilmesinden sorumludur.
- Bu cihaz yoğun ışınım olan mekanlarda veya radyo vericisi, cep telefonu veya mikro fırın gibi güçlü ışınım yayan cihazların yakınında kullanılmamalıdır. Bu durumda işlev arızaları oluşabilir veya ölçüm sonuçları yanlış olabilir.
- Cihazı yanıcı gazların (örn. bayılma gazı, oksijen veya hidrojen) veya yanıcı sıvıların (örn. alkol) bulunduğu yerlerin yakınında kullanmayınız.
- Aynı vücut parçası üzerinde aynı anda başka ölçümler de yapılmakta ise, tansiyon ölçümü yapmayınız, çünkü bu ölçümler güvenli ve yanlış olabilir.
- Manşeti mevcut kateter bağlantısında veya bir maskeli sonrasında asla yaralı cilt yerleri üzerine geçirmeyin.
- Ritim bozukluğu olduğunda cihazı sadece doktorunuza görüştüktan sonra kullanın!
- Cihaz üzerinde herhangi bir değişiklik yapılamamalıdır.
- Arıza söz konusu olduğunda, cihazı kendiniz tamir etmeyiniz. Tamir işlemlerini Yetkili Servis şubelerine yaptırınız.
- Sadece üreticinin orijinal aksesuar ve yedek parçalarını kullanın, aksi durumda cihazda hasarlar meydana gelebilir veya kişiler yaralanabilir.
- Cihazı nenden koruyunuz. Yine de cihazı su girmesi durumunda, piller derhal çıkarılmalı ve cihaz kullanılmamalıdır. Böyle bir durumda cihazı satın aldığınız ihtisas mağazası ile irtibata geçiniz veya bizi direkt haberdar ediniz.
- Manşet hassastır ve iltayla kullanılmamalıdır. Sadece el bileğine doğru yerleştirildiğinde manşet pompalayın.
- Cihazı kire, doğrudan güneş ışığına veya yüksek ısı veya soğuk etkisine karşı koruyun.
- Aletin temizlenmesi amacıyla asla inceltici (çözücü madde), alkol veya benzin kullanmayınız.
- Cihazı şiddetli darbelerle karşı koruyun ve yere düşürmeyin.
- Cihazı uzun süre kullanılmaması halinde, pillerini çıkarınız.

PİL İLE İLGİLİ EMNİYET UYARILARI

- Pillerin için açmayınız!
- Ekranda pil sembolü görüldüğünde pilleri değiştirin.
- Zayıf piller akabinde uzun bir süre çalışmayacağı için derhal cihazdan çıkartılmalıdır!
- Yüksek pil akması tehlikesi, cilde, gözlere ve mukozalara temas etmemelidir!
- Akü asidine temas edildiğinde, temas yerini derhal bol miktarda temiz su ile yıkayın ve derhal bir doktora başvurun!
- Bir pil yutulduğunda derhal doktora başvurulmalıdır!
- Daima bütün pilleri aynı zamanda değiştirin!
- Sadece aynı tip pi kullanın, farklı tipte veya eski ve yeni pilleri birlikte kullanmayın!
- Pilleri yerleştirirken kutuplarının doğru olmasına dikkat edin!
- Cihazı en az 3 ay kullanmayacağınızın, içindeki pilleri çıkartın.
- Pilleri çocuklardan uzak tutunuz!
- Pilleri şarj etmeyiniz! **Patlama tehlikesi mevcuttur!**
- Kısa devre yapmayınız! **Patlama tehlikesi mevcuttur!**
- Ateşe atmayın! **Patlama tehlikesi mevcuttur!**
- Bilmiş pilleri veya akülü evsel çöpe atmayınız, tehlikeli atık olarak bertaraf edin veya ihtisas mağazalarındaki pil toplama istasyonuna atın!

Cihaz ve LCD göstergesi

- ➔ LCD-Göstergesi (Display)
- ➔ Tuşu (Tarih/Saat)
- ➔ Tuşu (START/STOP)
- ➔ Tuşu (Belleğin Çıkarılması)
- ➔ Bilek manşeti
- ➔ Pili yuvasının kapakı
- ➔ Tansiyon İndikatörü (yeşil - sarı - portakalrengi - kırmızı)
- ➔ Kullanıcı belleği 1 / 2
- ➔ Saat/Tarih göstergesi
- ➔ Sistolik basınç göstergesi
- ➔ Ölçü birimi
- ➔ Kalp Ritmi Bozukluğu Göstergesi (Kalp Atımı Düzensizliği)
- ➔ Nabız frekansı göstergesi
- ➔ Pili Değiştirme Sembölü
- ➔ Hafıza yeri numarası
- ➔ Bellek simgesi
- ➔ Kalp Atışı Sembölü
- ➔ Tansiyon İndikatörü

Tansiyon nedir?

Tansiyon, her kalp atışında atardamarlarda oluşan basınçtır. Kalp büzüldüğünde (= sistol) ve atardamarları kan pompalandığında basıncın artmasına yol açar. Bunun en yüksek değeri sistolik basınç olarak adlandırılır ve bir tansiyon ölçümü sırasında ilk değer olarak ölçülür. Yeni kan almak için kalp kası gevşediğinde atardamarlardaki basınç da düşer. Damarlar gevşediğinde, ikinci değer -diastolik basınç- ölçülür.

Tansiyon sınıflandırması

Aşağıdaki tabloda yüksek ve düşük tansiyona ait referans değerler, yaş dikkate alınmadan gösterilmiştir. Bu tansiyon değerlerinden çizelgesi Dünya Sağlık Örgütü (WHO) direktiflerine uygundur.

Sınıflandırma	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)	Tansiyon İndikatörü ➔ / ➔
Hiper tansiyon derecesi 3	≥ 180	≥ 110	Kırmızı
Hiper tansiyon derecesi 2	160 - 179	100 - 109	Turuncu
Hiper tansiyon derecesi 1	140 - 159	90 - 99	Sarı
Yüksek normal	130 - 139	85 - 89	Yeşil
Normal	120 - 129	80 - 84	Yeşil
En uygun	< 120	< 80	Yeşil

DIKKAT

Düşük tansiyon da yüksek tansiyon gibi aynı sağlık riski anlamına gelir! Trafik dikkat emniyeti durumları neden olabilir (örn. Merdivende veya basamakta)!

Ölçümlere etki edilmesi ve değerlendirme

- Tansiyonunuzu birden fazla ölçünüz, sonuçları kaydediniz ve bunları daha sonra birbirleriyle karşılaştırınız. Tek bir sonuçtan fikir edinemeye çalışmayınız.
- Tansiyon değerleriniz daima tıbbi geçmişinizi de bilen bir doktor tarafından değerlendirilmelidir. Cihazı düzenli olarak kullandığınızda ve değerleri doktorunuza için kaydettiğinizde, gelişmeler hakkında doktorunuza arada bir bilgi de vermeniz gerekir.
- Tansiyon ölçümlerinde günlük değerlerin çok sayıda etkene bağlı olduğunu unutmayınız. Sözelimi, sigara, alkol içmek, ilaçlar ve bedensel çalışma ölçüm değerlerini çok farklı şekillerde etkileyebilir.
- Tansiyonunuzu yapmaktan önce ölçünüz.
- Tansiyonunuzu ölçmeden önce en az 5-10 dakika dinlenmişsiniz.
- Ölçümün sistolik veya diyastolik değeri, cihazı doğru kullanmanıza rağmen size anormal geldiğinde (çok yüksek veya çok düşük) ve bu durum birkaç kez tekrarlandığında doktorunuza danışınız. Aynı husus, nadir durumlarda düzensiz veya çok zayıf nabız nedeniyle ölçüm yapılamaması için de geçerlidir.

Devreye alma

Pillerin yerleştirilmesi/değiştirilmesi

Cihazınızı kullanabilmemiz için, ilave edilmiş olan pilleri takmanız gerekmektedir. Aletin sol tarafında pil bölmesinin kapakı **➔** bulunmaktadır. Apmak için hafifçe bastırın ve dışarıya doğru çekin. Birlikte gelen 2 adet 1,5 V AAA LR03 tipi pil yerleştirin. Bunları yapaarken kutuplara dikkat edin (pil yuvası kapaklığında işaretlenmiş olduğu gibi). Pili yuvası bölgesini tekrar kapatınız. Ekranda pil değiştirme sembolü **➔** bildirildiğinde veya cihaz çalıştırdıktan sonra ekranda **➔** görüntü olmadığında pilleri değiştirin.

Tarih ve saat ayarı

Ayar moduna ulaşmak için **➔** tuşuna **➔** basın ve yakl. 3 saniye basılı tutun. Öncelikle kullanıcı hafızası 1 veya 2 **➔** yanar. Şimdi doğru yılı girmek için **➔** tuşuna **➔** basın. Yanıp sönen yılı **➔** tuşuyla **➔** ayarlayın ve girişi onaylamak için tekrar **➔** tuşuna **➔** basın. Cihaz şimdi ayı aynaya geçer. Yılı ayarladığınızın gün ayı, günü, saati ve dakikayı da aynı şekilde ayarlayın. Dakika ayarından sonra ayar işlemi sona erer. Kısaça güncel tarih ve güncel saat belirir. Daha sonra tarihi görüntülemek istediğinizde kısaca **➔** tuşuna **➔** basın. Pili değiştirildiğinde girilen bilgiler kaybolur ve yeniden ayarlanmalıdır.

Kullanıcı Belleğinin Ayarlanması

MEDISANA BW 320 Bilek Tansiyon Ölçüm Aleti, ölçülen değerleri iki farklı belleğe yerleştirme imkânını sunmaktadır. Her bir bellekte kullanıma amade 120 hane bulunmaktadır. Kullanıcı hafızasını seçmek için **➔** usuna **➔** basın ve yakl. 3 saniye basılı tutun. Kullanıcı hafızası 1 veya 2 **➔** yanar. **➔** tuşuna **➔** basıldığında kullanıcı hafızası (**➔** veya **➔**) seçilebilir. **➔** tuşuna **➔** basıldığında seçim onaylanır. Başka bir kullanıcı belleği seçilinceye kadar, bu seçim aygıt tarafından kaydedilecek ve sonraki ölçümde veya veri kaydında kullanılacaktır.

Bilek Manşetinin Takılması

1. Temiz manşeti sol ve cıplak el bileğine sarınız ve bu esnada avuç içiniz yukarıya doğru bacakaktır. (Resim 1)
2. Manşet ve avuç içi arasındaki mesafe yaklaşık 1 cm olmalıdır. (Resim 2)
3. Cirt bantlı kısmı el bileğinin etrafına sarınız, ancak çok sıkımayınız ki ölçüm sonucu yanlış çıkmassın. (Resim 3).

Doğru ölçüm pozisyonu

- Ölçümü doğru olarak yapınız.
- Kolunuzu gevşek bırakınız ve örn. bir masa üstüne rahat bir şekilde koyunuz.
- Bileğinizi, manşet kalbin hizasına gelecek şekilde kaldırınız (Resim 4, a= Pozisyon aşırı yüksek, b= Pozisyon doğru, c= Pozisyon fazla alçak).
- Ölçüm sırasında sakın durunuz: Hareket etmeyiniz ve konuşmayınız, aksi takdirde ölçüm sonuçları değişebilir.

Tansiyonun Ölçülmesi

Manşeti doğru olarak sarıldıktan sonra, ölçüm yapmaya başlayabilirsiniz.

1. Ölçümü başlatmak için **➔** tuşuna **➔** basın.
2. Kan basıncınızı ölçmek için cihaz otomatik olarak manşeti pompalar. Artan basınç ekranda gösterilir.
3. Cihaz, manşeti ölçüm için yeterli bir basınca ulaşılan dek şişirir. Bunun ardından cihaz, yavaş yavaş manşetini ölçmek için havayı boşaltır ve ölçümü yapar. Cihaz bir sinyal tespit eder etmez, karakteristik nabız **➔** sembolü **➔** yanıp sönmeye başlar.
4. Ölçüm sona erdiğinde uzun bir sinyal sesi duyulur ve manşetin havası söner. Sistolik ve diastolik basınç ve de nabız değeri, ile birlikte Display **➔** te görünür. Dünya Sağlık Örgütü'nce öngörülmüş olan tansiyon sınıflifikasyonuna uyarınca tansiyon indikatörü **➔** , ilgili renkli çubukların yanında yanıp söner. Cihazın düzensiz nabız atışı tespit etmesi durumunda, arıtımı göstergesi **➔** ek olarak yanıp söner.

DIKKAT

Kendi yapacağınız bir ölçüm sonucu herhangi bir tedavi önlemi almazınız. Yazılımsı olan ilacın dozajını hiçbir zaman değiştirmeyiniz.

5. Ölçülen değerler, otomatik olarak seçilen belleğe (**➔** veya **➔**) depolanırlar. Her belleğe, saat ve tarih ile birlikte 120 kadar ölçüm değeri kaydedilebilir.
6. Ölçüm değerleri ekranda kalır. Herhangi bir tuşa basılmazsa, cihaz yakl. 3 dakika sonra otomatik olarak kapanır veya **➔** tuşu **➔** ile kapatılabilir.

Ölçümün iptal edilmesi

Hangi sebepten olursa olsun, tansiyon ölçmeye son verilmesi gerektiğinde (örn. hasta kendini iyi hissetmiyor), her zaman için **➔** tuşuna **➔** basılabilir. Cihaz manşetin havasını otomatik olarak indirir.

Belleğe Depolanmış Değerlerin Gösterilmesi

Bu cihaz her bir 120 kayıt yerine sahip 2 ayrı hafızaya sahiptir. Sonuçlar otomatik olarak seçilmiş olan hafıza için kaydedilir. **➔** tuşuna **➔** basın ve ekranda kullanıcının son 3 ölçümün ortalaması değeri belirir. **➔** tuşuna **➔** tekrar basıldığında kayıtlı son ölçümün değerleri "MR" sembolü **➔** ve hafıza yeri numarası "1" **➔** ile birlikte belirir. **➔** tuşuna **➔** tekrar basıldığında önceki ölçüm değerleri (MR2, MR3, vs.) görüntülenir. Son girdiye ulaştığınızda ve bir tuşa basmadığınızda cihaz hafıza sorgulama modundayken yakl. 3 dakika sonra kapanır. **➔** tuşuna **➔** basıldığınızda hafıza sorgulama modundan çıkabilirsiniz. Hafızada 120 ölçüm değeri kaydedildiğinde ve yeni bir değer kaydedilirse en eski değer silinir, bu esnada kısaca "Fu" göstergesi belirir.

Belleğe Depolanmış Değerlerin Silinmesi

Bir kullanıcının kayıtlı tüm değerlerini silmek istediğinizden eminensiz **➔** tuşuna **➔** basın ve ekranda CL belirene kadar yakl. 5 saniye basılı tutun. Tuşa bırakın. Silme işlemini onaylamak için şimdi **➔** tuşuna **➔** tekrar basın.

Hata göstergeleri

Normal olmayan ölçüm sonuçlarında ekranda görünen semboller:

Gösterge	Sebeap
ERR1	Nabız bulunamadı.
ERR2	Ölçüm sırasında hareket ediliyor veya konuşuluyor.
ERR3	Pompalama süresi çok uzun. Manşet muhtemelen doğru bağlanmadı.
ERR5	Sistolik ve diastolik basınç birbirinden çok uzakta. Ölçümü tekrarlayın. Sürekli normal olmayan ölçüm sonuçları elde ederseniz doktorunuza başvurun.

Sorun giderme

Problem	Sebepler ve çözümler
Cihazın açık ve pillerin takılı olmasına rağmen gösterge yok	Piller boş olabilir. Yeni pilleri kutularına dikkat ederek yerleştirin. Cihazın hasar görüp görmediğini kontrol edin. Gerektiğinde müşteri hizmetlerine başvurun.
Ölçüm yapılmıyor veya ölçüm hatalı	Manşeti doğru takın. Ölçümü 30 dakikalık bir dinlenme sürecinden sonra tekrarlayın. Ölçüm sırasında konuşmayın ve hareket etmeyin.
Her ölçümde birbirinden çok farklı sonuçlar ortaya çıkıyor	Ölçümü doğru bir şekilde 30 dakikalık bir dinlenme sürecinden sonra tekrarlayın. Bu kılavuzda doğru ölçüm ve hatalı ölçümle ilgili genel sebeplere yönelik belirtilen uyarıları dikkate alın. Kan basıncı sürekli dalgalanmalara maruz kaldığından hafif farklılık gösteren sonuçlar normaldir.
Ölçülen sonuçlar doktora ölçülen değerlere göre çok farklı	Ölçülen değerleri kaydedin ve bu değerleri doktorunuza ölçülen değerlere göre çok farklı

Bir sorunu çözemerseniz, üretici ile irtibata geçin. Cihazı kendiniz parçalarına ayırmayınız.

Cihazın Temizlenmesi ve Bakımı

Cihazı temizledikten sonra pilleri çıkarınız. Cihazı ve manşeti yumuşak bir bezle temizleyin; bezî önceden sabunlu su ile ıslatın.Alkol, nafta, seyreltili veya benzin gibi agresif temizleyiciler kullanmayın. Cihazı veya parçalarını suya batırmayın. Cihazın içine sıvı girmemesine dikkat edin. Cihazı ancak tamamen kuruduktan sonra tekrar kullanınız. Manşete sadece bileğe yerleştirilmiş durumda hava pompalayın. Cihazı direkt olarak güneş ışınına altında tutmayınız. Ayrıca cihazı kirden ve nemden koruyunuz. Cihazı çok aşırı sıcakta veya soğukta maruz bırakmayın. Cihazı kullanmadığınızın zamanlar muhafaza kutusu içinde saklayın. Cihazı kuru ve temiz bir yerde saklayınız.

Ayrıştırma ile ilgili bilgi



Bu cihaz evdeki çöplerle birlikte atılamaz. Her tüketici, her türlü elektrikli veya elektronik cihazı, çevreye zarar vermeyecek şekilde atığa ayrılabilirlerini sağlamak amacıyla, zararlı madde içirip içermediklerine bakımlaksızın, kentinde bulunan toplama merkezine veya yetkili satıcıya teslim etmekle yükümlüdür. Cihazı atığa atırmadan önce pilleri çıkartınız. Kullanışmı pilleri ev çöpine atmayınız, yalnızca özel çöpe veya mağazalarda bulunan pil toplama kutularına atınız. Ayrıştırma için belediye dairine veya satın aldığınız yere başvurunuz.

Yönetmelikler ve Standartlar

Bu tansiyon ölçüm cihazı, non-invasif tansiyon ölçüm cihazları için geçerli olan AB Standartları tatamlarına uygundur. Cihazı, ilgili AT Yönetmeliği uyarınca sertifikalı verilmiş ve CE İşareti "CE 0297" (uygunluk işareti) konulmuştur. Tansiyon ölçüm cihazı, EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-2, EN 60601-2, EN 60601-2, EN 10601-2, EN 1060-1 ve EN 1060-3 ve EN 1060-4Avrupa yönetmeliklerine uygundur. "Konseyin 14 Haziran 1993 tarihli medikal ürünlere ilişkin AB Yönetmeliği "93/42/AET" talimatını yerine getirmektedir.

Elektromanyetik Uyumluluk: Direktifler ve üretici açıklaması
(standı 16/11/2017)

Elektromanyetik parazit yayımı		
Bu tansiyon ölçme cihazı aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri veya tansiyon ölçme cihazı kullanıcısı bu cihazın belirtilen ortamda kullanımlarını sağlamalıdır.		
Parazit yayımı ölçümleri	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam - Direktif
CISPR 11'e göre YF yayımları	Grup 1	«Tansiyon ölçme cihazı» RF enerjisini sadece dahili fonksiyonları için kullanmaktadır. Bu yüzden YF yayılımı çok düşüktür ve yakındaki cihazların zarar görmeleri olası değildir.
CISPR 11'e göre YF yayımları	Sınıf B	«Tansiyon ölçme cihazı» oluma alanları ve olurma amacı ile kullanılan binalarda basıylen bir kamuya ait alçak gerilim besleme şebekesine doğrudan bağlı olan tüm tesislerde kullanmak için uygundur.
IEC 61000-3-2'ye göre distorsiyon yayımı	Mevcut değildir	
IEC 61000-3-3'e göre gerilim dalgalanma / titreş yayımları	Mevcut değildir	

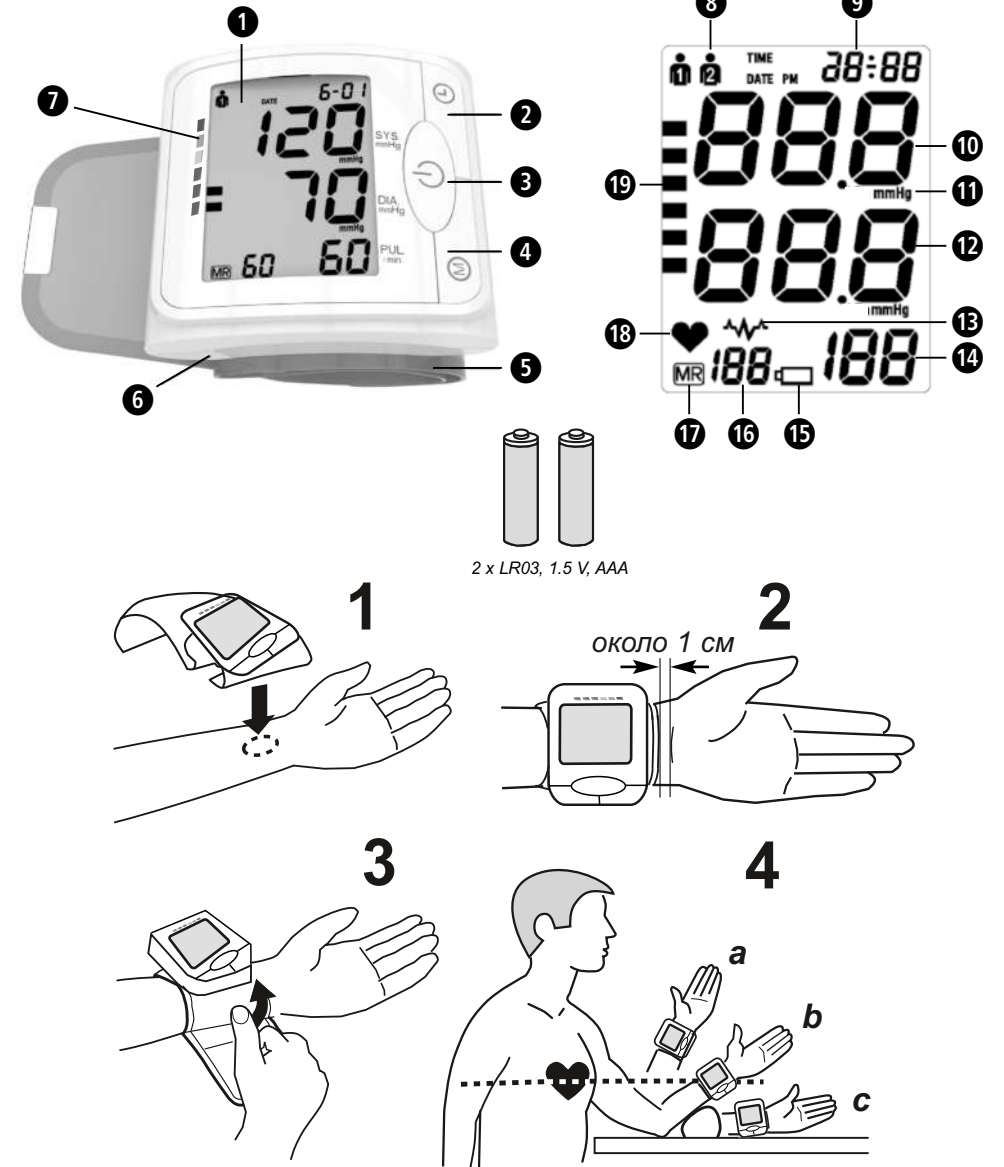
Elektromanyetik parazite karşı koruma			
Bu tansiyon ölçme cihazı aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri veya tansiyon ölçme cihazı kullanıcısı bu cihazın belirtilen ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Parazite karşı koruma testleri	IEC 60811- Kontrol seviyesi	Uyumluluk seviyesi	Elektromanyetik ortam - Direktifler
Statik elektrikliğin (ESD) IEC 61000-4-2'ye göre değeri	±8 kV kontak değeri ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV hava değeri	±8 kV kontak değeri ±2 kV/ ±4 kV/ ±8 kV/ ±15 kV hava değeri	Tabanlar ağaçtan veya beton- dan veya seramik kaplı olmalıdır. Eğer taban sentetik malzemeyle kaplıysa bağlı nem en az %30 olmalıdır.
Hızlı geçici elektriksiz giriřim/ Patlamalar IEC 61000-4-4	Şebeke kabloları için ±2 kV	Mevcut değeri	Besleme geriliminin kalitesi tipik bir iş yeri veya hastane ortamına uygun olmalıdır.
Darbe gerilimleri IEC 61000-4-5	± 1 kV simetrik gerilim	Mevcut değeri	
Besleme geriliminde kesilmeler, kısa süreli kesintiler ve dalgalanmalar IEC 61000-4-11'e göre	< 5% U _T (> %95 kesin- ti) 1/2 periyot için < 5% U _T (> %95 kesinti) 1 periyot için %70 U _T (%30 kesinti) 25/30 periyot için < 5% U _T (> %95 kesin- ti) / 6 sn için	Mevcut değeri	Besleme geriliminin kalitesi tipik bir iş yeri veya hastane ortamına uygun olmalıdır. tansiyon ölçme cihazı kullanıcısı enerji beslemesinde kesinti olduğunda da çalışmaya devam etmek istediğinde, tansiyon ölçme cihazı bir aku veya kesintisiz güç kaynağı ile çalıştırılması önerilir.
IEC 61000-4-8'e göre besleme frekansı (50 Hz) için manyetik alan	30 A/m	30 A/m	Besleme geriliminin kalitesi tipik bir iş yeri veya hastane ortamına uygun olmalıdır.

Elektromanyetik parazite karşı koruma			
Bu tansiyon ölçme cihazı aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Müşteri veya tansiyon ölçme cihazı kullanıcısı bu cihazın belirtilen ortamda kullanımlarını sağlamalıdır.			
Besleme odası ve kontrol noktasına ulaşılabilir	Pozitif kontrolü IEC 60601	Pozitif uygunluğu	Otocenize elektro-magnetyczne – wytzyczno
IEC 61000-4-3'a göre iletilen RF girişimleri	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	Mevcut değildir	Taşınabilir ve mobil yüksek frekanslı iletişim cihazları kullanıldığında, «tansiyon ölçme cihazı»her parçasına (kablolar dahil), vericinin frekansına eşleşen denkleme göre hesaplanan (kablolar dahil) olan mesafenin altına düşülmemelidir.
IEC 61000-4-3'a göre iletilen RF girişimleri	6 Vrms in ISM bands	Mevcut değildir	Önerilen ayırma mesafesi: d=(3,5V _r)/x P ² d=1,2 x P ² 80 MHz - 800 MHz d=2,3 x P ² 800 MHz - 2,7 GHz
	10 Vrms 10 MHz - 2,7 GHz	10 Vrms 2,7 GHz	P ile vericinin nominal gücü Watt (W) olarak verici üreticisinin bilgilerine göre ve d olarak tavsiye edilen koruma mesafesi metre (m) olarak verilir.
385MHz-5785MHz test özelliği konut bağlantısı için HF'ye bağlanabilir kablosuz iletişim ekipman (bkz. Tablo 9 / IEC 60601-2014): 1-2			Yerel vericilerin alan gücü tüm frekanslarda yerinde* uygunluk seviyesinden daha düşük olmalıdır.
			Aşağıdaki işaret taşıyan cihazların uygunluk seviyesinden arızalı meydana gelebilir:
			
Not 1: 80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans alanı geçerlidir.			
Not 2: Bu direktifler tüm durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik dalga yayılımı binalardan, nesnelerden ve insanlardan emerek ve yansıtılarak edilebilir.			
a. Sabit vericilerin, telsiz telefonların (cep telefonları / kablosuz telefonları) bazası istasyonları ve mobil telsiz tesis telsiz iletişim, amatör telsizli istasyonları, AM ve FM radyo ve televizyonları bazası istasyonları olan kuvvetli transistörler, trans			

Запястный тонометр BW 320

Инструкция по применению - *Внимательно ознакомьтесь!*

RU Аппарат и ЖК-индикатор



Назначение

• Этот полностью автоматический электронный прибор для измерения кровяного давления предназначен для измерения кровяного давления в домашних условиях. Речь идет о неинвазивной системе измерения кровяного давления для измерения диастолического и систолического кровяного давления и пульса у взрослых с применением осцилометрической техники при помощи манжеты, накладываемой на запястье.

Противопоказания

• Прибор не пригоден для измерения артериального давления у детей. В отношении использования у детей старшего возраста проконсультируйтесь с врачом.
• Данный прибор для измерения кровяного давления не подходит для людей с сильной аритмией.

Пояснение символов

Данная инструкция по применению относится к данному прибору. Она содержит важную информацию о вводе в работу и обращении с прибором. Полностью прочтите эту инструкцию. Несоблюдение инструкции может приводить к тяжелым травмам или повреждению прибора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
Во избежание возможных травм пользователя необходимо строго соблюдать эти указания.

ВНИМАНИЕ!
Во избежание возможных повреждений прибора необходимо строго соблюдать эти указания.

УКАЗАНИЕ
Эти указания содержат полезную дополнительную информацию о монтаже или работе.

Классификация аппарата: тип BF

Не подходит для маленьких детей (0-3 лет)!

Защищать от влаги

Номер LOT

Производитель

Дата изготовления

Объем поставки

Вначале проверьте комплектность аппарата.

В объем поставки входят:
• 1 **MEDISANA** Запястный тонометр **BW 320**
• 2 батарейки (типа AAA, LR03) 1,5 В
• 1 коробка для хранения
• 1 инструкция по использованию

Если при распаковке Вы обнаруживаете повреждения, полученные при транспортировке, немедленно свяжитесь с торговой организацией.

Общие причины ошибочных измерений

• Перед измерением отдохните 5-10 минут и не ешьте, не пейте алкогольные напитки, не курите, не выполняйте физические нагрузки, не занимайтесь спортом и не принимайте душ или ванну. Все эти факторы могут появлять на результат измерения.
• Снимите часы и украшения с запястья, на котором выполняется измерение.
• Всегда выполняйте измерение на одном и том же запястье (обычно левой).
• Выполняйте измерение артериального давления регулярно, ежедневно в одно и то же время, т. к. артериальное давление меняется в течение дня.
• Любые попытки пациента подпереть свою руку могут повысить артериальное давление.
• Обеспечьте удобное и расслабленное положение и не напрягайте во время измерения мышцы руки, на которой выполняется измерение. При необходимости, используйте подушку-опору.
• Работоспособность прибора может быть нарушена в результате воздействия экстремальных температур, влажности или высоты.
• Если запястье располагается ниже или выше сердца, то это ведет к ошибочному измерению.
• Свободно сидящая или открытая манжета ведет к неверным измерениям.
• Вследствие частых повторных измерений кровь застаивается в запястье, что может приводить к неверному результату. Следующие друг за другом измерения кровяного давления нужно проводить с 3-минутными паузами или можно поднять вверх руку, чтобы вызвать отлив крови.

Указания по безопасности

Прежде, чем начать пользование прибором, внимательно прочтите инструкцию по применению, в особенности указания по технике безопасности, и сохраняйте инструкцию по применению для дальнейшего использования. Если Вы передаете аппарат другим лицам, передавайте вместе с ним и эту инструкцию по применению.



• Прибор предназначен только для частного использования. Если у Вас имеются опасения в отношении здоровья, то перед использованием обратитесь к врачу.
• Используйте прибор только по его назначению, указанному в инструкции по применению. При использовании не по назначению теряет свою силу гарантия.
• Если Вы страдаете заболеваниями, например, облитерирующим эндартериитом, то перед использованием аппарата проконсультируйтесь с врачом.
• Прибор запрещается использовать для контроля частоты кардиостимулятора.
• Беременным женщинам следует соблюдать необходимые меры предосторожности и учитывать свою устойчивость к нагрузкам, при необходимости, проконсультироваться с врачом.
• Если во время измерения возникает неприятные ощущения, например, боль в лучезапястном суставе или другие жалобы, нажмите кнопку **⏏**, чтобы мгновенно удалить воздух из манжеты. Отпустите манжету и снимите ее с лучезапястного сустава.
• Большое количество повторных кровяного давления может привести к нежелательным последствиям, например, к защемлению нервов или образованию тромбов.
• Измерения кровяного давления, особенно при частом применении, могут оставить временные следы на коже / или нарушить циркуляцию крови. Для получения детальной информации проконсультируйтесь у своего врача.
• Данный прибор не предназначен для использования лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или с недостатком опыта и/или знаний, за исключением случаев, когда они находятся под постоянным присмотром ответственных за них лиц или получили от них указания, по пользованию прибором.
• Данный прибор для измерения кровяного давления предназначен для взрослых. Недопустимо использование прибора для измерения давления у младенцев и детей.
• Запрещается использовать аппарат для измерения давления. Медицинские приборы - не игрушки!
• Храните прибор в недоступном для детей месте.
• Проглатывание мелких деталей, например, упаковочного материала, батареек, крышки отсека для батареек и т. п., может привести к удушью.
• Перед использованием прибора пользователь обязан убедиться в том, что прибор работает надежно и надлежащим образом.
• Не пытайтесь использовать прибор в помещениях или в окружении устройств с интенсивным электромагнитным излучением, таких как радиопередатчики, мобильные телефоны или микроволновые печи, или вместе с высокочастотными хирургическими устройствами. Они могут вызвать нарушение работы прибора и привести к неправильным результатам измерений.
• Не используйте прибор вблизи горючих газов (например, газообразных анестетиков, исторорада или водорода) или горючих жидкостей (например, спирта).
• Не измеряйте кровяное давление, если одновременно проводится другие измерения на той же части тела, так как это создаст помехи или не позволит выполнить измерение.
• Не накладывайте манжету над поврежденными участками кожи, при наличии порта катетера или после мастектомии.
• При имеющейся аритмии используйте прибор только после консультации со своим лечащим врачом.
• Не выполняйте никаких изменений в приборе.
• В случае неисправностей не ремонтируйте прибор самостоятельно. Доверьте проведение ремонта только авторизованным сервисным центрам.
• Используйте только оригинальные принадлежности и запасные части производителя, так как в противном случае могут возникнуть неполадки прибора или может быть причинен вред человеку.
• Предохраняйте прибор от попадания влаги. Если, тем не менее, в прибор попадет жидкость, необходимо немедленно вынуть батарейки и воздержаться от дальнейшего использования. В этом случае обратитесь в торговую организацию или проинформируйте нас.
• Манжета является чувствительной деталью и с ней нужно обращаться с соответствующими предосторожностями. Наканчивайте манжету, только если она правильно наложена на запястье.
• Предохраняйте прибор от загрязнений, попадания прямых солнечных лучей и сильного нагрева или охлаждения.
• Категорически запрещается использовать для очистки прибора разбавители (растворители), спирт или бензин.
• Предохраняйте прибор от сильных ударов и не допускайте его падения.
• Если Вы длительное время не пользуетесь аппаратом, вынимайте батарейки из него.

• Не используйте прибор для измерения кровяного давления в помещениях с интенсивным электромагнитным излучением, таких как радиопередатчики, мобильные телефоны или микроволновые печи, или вместе с высокочастотными хирургическими устройствами. Они могут вызвать нарушение работы прибора и привести к неправильным результатам измерений.
• Не используйте прибор вблизи горючих газов (например, газообразных анестетиков, исторорада или водорода) или горючих жидкостей (например, спирта).
• Не измеряйте кровяное давление, если одновременно проводится другие измерения на той же части тела, так как это создаст помехи или не позволит выполнить измерение.
• Не накладывайте манжету над поврежденными участками кожи, при наличии порта катетера или после мастектомии.
• При имеющейся аритмии используйте прибор только после консультации со своим лечащим врачом.
• Не выполняйте никаких изменений в приборе.
• В случае неисправностей не ремонтируйте прибор самостоятельно. Доверьте проведение ремонта только авторизованным сервисным центрам.
• Используйте только оригинальные принадлежности и запасные части производителя, так как в противном случае могут возникнуть неполадки прибора или может быть причинен вред человеку.
• Предохраняйте прибор от попадания влаги. Если, тем не менее, в прибор попадет жидкость, необходимо немедленно вынуть батарейки и воздержаться от дальнейшего использования. В этом случае обратитесь в торговую организацию или проинформируйте нас.
• Манжета является чувствительной деталью и с ней нужно обращаться с соответствующими предосторожностями. Наканчивайте манжету, только если она правильно наложена на запястье.
• Предохраняйте прибор от загрязнений, попадания прямых солнечных лучей и сильного нагрева или охлаждения.
• Категорически запрещается использовать для очистки прибора разбавители (растворители), спирт или бензин.
• Предохраняйте прибор от сильных ударов и не допускайте его падения.
• Если Вы длительное время не пользуетесь аппаратом, вынимайте батарейки из него.

• Не используйте прибор для измерения кровяного давления в помещениях с интенсивным электромагнитным излучением, таких как радиопередатчики, мобильные телефоны или микроволновые печи, или вместе с высокочастотными хирургическими устройствами. Они могут вызвать нарушение работы прибора и привести к неправильным результатам измерений.
• Не используйте прибор вблизи горючих газов (например, газообразных анестетиков, исторорада или водорода) или горючих жидкостей (например, спирта).
• Не измеряйте кровяное давление, если одновременно проводится другие измерения на той же части тела, так как это создаст помехи или не позволит выполнить измерение.
• Не накладывайте манжету над поврежденными участками кожи, при наличии порта катетера или после мастектомии.
• При имеющейся аритмии используйте прибор только после консультации со своим лечащим врачом.
• Не выполняйте никаких изменений в приборе.
• В случае неисправностей не ремонтируйте прибор самостоятельно. Доверьте проведение ремонта только авторизованным сервисным центрам.
• Используйте только оригинальные принадлежности и запасные части производителя, так как в противном случае могут возникнуть неполадки прибора или может быть причинен вред человеку.
• Предохраняйте прибор от попадания влаги. Если, тем не менее, в прибор попадет жидкость, необходимо немедленно вынуть батарейки и воздержаться от дальнейшего использования. В этом случае обратитесь в торговую организацию или проинформируйте нас.
• Манжета является чувствительной деталью и с ней нужно обращаться с соответствующими предосторожностями. Наканчивайте манжету, только если она правильно наложена на запястье.
• Предохраняйте прибор от загрязнений, попадания прямых солнечных лучей и сильного нагрева или охлаждения.
• Категорически запрещается использовать для очистки прибора разбавители (растворители), спирт или бензин.
• Предохраняйте прибор от сильных ударов и не допускайте его падения.
• Если Вы длительное время не пользуетесь аппаратом, вынимайте батарейки из него.

УКАЗАНИЯ ПО ОБРАЩЕНИЮ С БАТАРЕЙКАМИ

• Батарейки не разбирать!
• Замените батарейки, если на дисплее появляется символ батарейки.
• Разряженные батарейки немедленно вынуть из отсека для батареек, т. к. они могут выйти и повредить прибор!
• Повышенная опасность: вытекания электролита - избегайте попадания на кожу, слизистые оболочки и в глаза! В случае попадания электролита сразу промойте пострадавшие участки достаточным количеством чистой воды и немедленно обратитесь к врачу!
• Если батарейка случайно была проглочена, немедленно обратитесь врачу!
• Всегда замените все батарейки одновременно!
• Используйте только батареи одного типа, не комбинируйте батарейки различных типов или использованные батарейки с новыми!
• Правильно вставляйте батарейки, учитывая полярность!
• Выньте батарейки, если прибор не будет использоваться более 3 месяцев.
• Не допускать попадания батареек в руки детей!
• Не заряжать батарейки заново! Существует опасность взрыва!
• Не закорачивать! Существует опасность взрыва!
• Не бросать в огонь! Существует опасность взрыва!
• Не выкидывать использованные батарейки в бытовой мусор, а только в специальные отходы или в контейнеры для сбора батареек, имеющиеся в магазинах!

Аппарат и ЖК-индикатор

1 ЖК-индикатор (дисплей)
2 Кнопка **⏏** (VKL/ByKl)
3 Кнопка **⏏** (вызов памяти)
4 Манжета на запястье
5 Крышка отсека для батареек
6 Индикатор кровяного давления (зеленый - желтый - оранжевый - красный)
7 Память пользователя 1/2
8 Индикация времени/даты
9 Индикация систолического давления
10 Единица измерения
11 Индикация диастолического давления
12 Индикация аритмии (нарушение сердечного ритма)
13 Индикация частоты пульса
14 Символ замены батарей
15 Номер ячейки памяти
16 Символ памяти
17 Символ пульса
18 Индикатор кровяного давления

Что такое артериальное давление?

Кровяное давление - это давление, возникающее в сосудах при каждом ударе сердца. Когда сердце сокращается (= систола) и гонит кровь в артерии, давление повышается. Его максимальное значение называется систолическим давлением и при определении артериального давления измеряется как первое значение. Когда сердечная мышца расслабляется, чтобы принять новую порцию крови, давление в артериях понижается. Когда сосуды расслаблены, измеряется второе значение - диастолическое давление.

Классификация кровяного давления согласно ВОЗ

Эти значения были определены Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) без учета возраста.

Классификация	Систола (mmHg)	Диастола (mmHg)	Диапазон измерения 2 / ②
Гипертония 3 степени	≥ 180	≥ 110	красный
Гипертония 2 степени	160 -	100 - 109	оранжевый
Гипертония 1 степени	140 -	90 - 94	желтый
выше нормы	130 -	85 - 89	зеленый
нормальное	120 -	80 - 84	зеленый
оптимальное	< 120	< 80	зеленый

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Пониженное кровяное давление также вредно для здоровья, как и повышенное! Приступы головокружения могут приводить к опасным ситуациям (напр., на лестницах или в уличном движении)!

Что влияет на результаты измерения

• Измерение артериального давления несколько раз, сохраните результаты и затем сравните их. Не делайте выводов на основе одного результата.
• Полученные значения артериального давления должны анализироваться врачом, знакомым с историей Ваших болезней. Если Вы регулярно пользуетесь прибором и записываете значения, следует периодически информировать врача о результатах измерений.
• В ходе измерений давления учтите, что дневные значения зависят от многих факторов. Курение, употребление алкоголя, медикаменты и физическая нагрузка могут в различной степени влиять на результаты.
• Измеряйте артериальное давление перед приемом пищи.
• Перед измерением отдохните не менее 5-10 минут.
• Если систолическое или диастолическое давление кажется Вам необычным (слишком высоким или низким) несмотря на правильное обращение с прибором и многократные измерения, проконсультируйтесь с врачом. Это относится и к тем редким случаям, когда нерегулярный или крайне слабый пульс не позволяет провести измерения.

Ввод в действие

Установка/замена батареек

Прежде чем начать пользоваться прибором, вы должны вставить прилагаемые батарейки. На левой стороне прибора находится крышка отсека для батареек **⏏**. Откройте ее и вставьте 2 прилагаемые батареи по 1,5 В, тип AAA LR03. При этом следите за полярностью (как указано на схеме внутри отсека для батареек). Снова закройте отсек для батареек. Если на дисплее **⏏** появится символ замены батареек **⏏** или если после включения прибора на дисплее ничего не показывается, сразу же замените батарейки.

Установка даты и времени

После установки батареек вы должны правильно настроить дату и время. Чтобы перейти в режим настройки, нажмите и удерживайте кнопку **⏏** в течение 3 секунд. Вначале будет мигать память пользователя 1 или 2 **⏏**. Теперь нажмите кнопку **⏏**, чтобы правильно настроить число года. Мигающее число года настройте с помощью кнопки **⏏** и снова нажмите кнопку **⏏**, чтобы подтвердить ввод. Теперь устройство перейдет к настройке месяца. Для выбора месяца, дня, часов и минут повторите действия аналогично процессу установки года. После установки минут процесс настройки будет завершен. Сразу же появится актуальная дата и текущее время. Если вы хотите, чтобы затем была показана дата, ненадолго нажмите кнопку **⏏**. При замене батареек данные будут утеряны и потребуются новая настройка.

Настройка памяти пользователя

Прибор измерения кровяного давления на запястье **MEDISANA BW 320** позволяет распределить полученные в результате измерения значения на две памяти. В каждом из них есть по 120 ячеек. Чтобы выбрать память пользователя, нажмите и удерживайте кнопку **⏏** в течение 3 секунд. Мигает память пользователя 1 или 2 **⏏**. Нажатием кнопки **⏏** можно выбрать память пользователя **1** или **2**. Выбор подтверждается нажатием кнопки **⏏**. Прибор запоминает этот выбор для дальнейших измерений и сохранения данных – пока не будет выбрана другая пользовательская память.

Надевание манжеты

1. Закатав рукав, наденьте чистую манжету на левое запястье, при этом руку держите ладонью вверх (рис. 1).
2. Расстояние между манжетой и ладонью должно составлять около 1 см (рис. 2).
3. Плотно затяните ленточку на запястье, но не слишком плотно, чтобы не исказить результаты измерения (рис. 3).

Правильное положение измерения

• Измерение проводится сидя.
• Расслабьте руку и свободно положите ее, например, на стол.
• Приподнимите запястье так, чтобы манжета находилась на высоте сердца (рис. 4, а = слишком высокое положение, б = правильное положение, с = слишком низкое положение).
• Во время измерения сохраняйте неподвижность: не двигайтесь и не разговаривайте, так как это может повлиять на результаты измерения.

Измерение артериального давления

После того, как должным образом наложена манжета, можно начать измерение.
1. Теперь нажмите кнопку **⏏**, чтобы начать процесс измерения.
2. Прибор начнет автоматически накачивать манжету для измерения вашего кровяного давления. Растущее значение давления будет показано на дисплее.
3. Аппарат накачает манжету до тех пор, пока не будет достигнуто давление, достаточное для измерения. Затем аппарат медленно выпускает воздух из манжеты и выполняет измерение. Как только прибор обнаруживает сигнал, на дисплее начинает мигать символ пульса **⏏**.
4. После завершения измерения звучит продолжительный акустический сигнал, и из манжеты улетает воздух. На дисплее **⏏** появляется систолическое и диастолическое артериальное давление и значение пульса. Согласно классификации ВОЗ мигает индикатор кровяного давления **⏏** рядом с соответствующим цветным штрихом. Если аппарат обнаружил нерегулярный пульс, дополнительно мигает индикатор аритмии **⏏**.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

На основе измерения не принимайте никаких терапевтических мер. Не изменяйте дозировку назначенных медикаментов.

5. Результаты измерения автоматически сохраняются в выбранной ячейке памяти (**⏏** или **⏏**). В памяти могут сохраняться значения для 120 результатов измерения.
6. Результаты измерения остаются на дисплее. Если больше не нажимать кнопки, спустя 3 минуты прибор отключится автоматически или можно отключить его нажатием кнопки **⏏**.

Прерывание измерения

При необходимости прервать измерение артериального давления, не важно, по какой причине (например, недомогание пациента), можно в любой момент нажать кнопку **⏏**. Прибор немедленно и автоматически улетает воздух из манжеты.

Показ сохраненных значений

Прибор имеет 2 отдельные ячейки памяти емкостью 120 записей каждая. Результаты автоматически сохраняются в выбранной ячейке памяти. Теперь нажмите кнопку **⏏**, и на дисплее появятся средние значения 3 последних измерений данного пользователя. При дальнейшем нажатии кнопки **⏏** появятся значения последнего измерения, вместе с символом сохранения «MR» **⏏** и номером ячейки памяти «1» **⏏**. При дальнейшем нажатии кнопки **⏏** появится соответствующее предыдущее значение измерения (MR2, MR3 и т.д.). Если вы достигли последнего введенного значения и не будете нажимать кнопку через 3 минуты автоматически переключится в режим вызова памяти. Вы можете в любой момент выйти из режима вызова памяти, нажав на кнопку **⏏**. Если в памяти сохранено 120 значений измерений и записывается новое значение, самое старое значение измерений будет удалено, при этом кратковременно появится символ «Full».

Стирание сохраненных значений

Если вы уверены, что хотите навсегда удалить сохраненное значение пользователя, нажмите и удерживайте кнопку **⏏** в течение 5 секунд, пока на дисплее не появится символ «CL». Отпустите кнопку. Повторно нажмите кнопку **⏏**, чтобы подтвердить удаление.

Устранение неисправностей

При отклонении в процессе измерений на дисплее появится следующая индикация:

Символ	Причина
ERR1	Пульс не обнаружен.
ERR2	Движение или разговор в процессе измерения.
ERR3	Слишком долго длится процесс накачивания. Возможно, неправильно наложена манжета.
ERR5	Слишком большая разница между систолическим и диастолическим давлениями. Повторите измерение. Если у вас постоянно получаются необычные результаты измерений, обратитесь к своему лечащему врачу.

Устранение неполадок

Проблема	Причины и решения
Нет индикации, хотя прибор включен и батарейки вставлены	Возможно, разряжены батареи Вставьте новые батарейки, соблюдая полярность. Проверьте, не поврежден ли прибор При необходимости обратитесь в сервисный центр.
Не удается провести измерение или измерение ошибочно	Правильно наложите манжету. Повторите измерение спустя 30 минут покоя. Не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения.
Каждое измерение сильно отличается друг от друга	Спустя 30 минут покоя повторите измерение, соблюдая правила. Соблюдайте все указания по правильному измерению и учитывайте общую информацию о причинах и неправильном измерении. Небольшие отклонения результатов измерения являются нормой, поскольку кровяное давление подвержено постоянным колебаниям.

Измеренные результаты измерений сильно отличаются от результатов, измеренных врачом

Сохраните измеренные значения и обговорите их со своим врачом. Нет ничего необычного в том, что измеренные значения могут сильно отличаться от полученных не в домашних условиях.

Если Вы не можете решить какую-либо проблему, свяжитесь с изготовителем. Не разбирайте прибор самостоятельно.

Очистка и уход

Перед очисткой прибора вытаскивайте батарейки. Очищайте прибор и манжету мягкой, слегка влажной тряпкой, смоченной в нейтральном мыльном растворе. Не используйте острые предметы, спирт, бензинразворитель, разбавители, бензин и т.п. Не погружайте ни прибор, не какую-либо дополнительную деталь в воду. Следите за тем, чтобы жидкость не попала внутрь прибора. Используйте прибор только после его полного высыхания. Засаску воздуха в манжету производите только тогда, когда она надетая на предплечье. Не подвергайте прибор действию прямых солнечных лучей, защищайте его от пыли и влаги. Не подвергайте прибор экстремально высоким или низким температурам. Когда Вы не пользуетесь прибором, то храните его в коробке для хранения. Храните прибор в сухом и чистом месте.

Казание по утилизации

Запрещается утилизировать данный прибор вместе с бытовыми отходами. Каждый потребитель обязан сдавать все электрические и электронные приборы независимо от того, содержит ли они вредные вещества, в городские приемные пункты или предприятия торговли, чтобы обеспечить их экологичную утилизацию. Выньте батарейки перед утилизацией прибора. Не выбрасывайте использованные батарейки вместе с бытовыми отходами, а сдавайте их как специальные отходы или в пункты приема батареек на предприятиях специализированной торговли! По вопросам утилизации обращайтесь в коммунальные предприятия или к дилеру.

Нормативные акты и стандарты

Данный аппарат соответствует требованиям стандарта ЕС для неинвазивных аппаратов для измерения кровяного давления. Он сертифицирован согласно нормативным актам ЕС и имеет символ CE (символ соответствия стандартам) „CE 0297“. Аппарат для измерения кровяного давления соответствует европейским стандартам EN 60601-1, EN 60601-1-2, EN 60601-1-11, EN 80601-2, EN 1060-1, EN 1060-3 и EN 1060-4. Аппарат соответствует требованиям европейского нормативного акта от 14 июня 1993 г. 93/42/EWG по медицинским изделиям.

Электромагнитная совместимость: Директивы и декларация производителя
(По состоянию на 16.11.2017)

электромагнитные излучения		
Аппарат для измерения кровяного давления предназначен для применения в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь аппарата для измерения кровяного давления должен обеспечить такие условия эксплуатации.		
Тест на излучение	Соответствие	Руководство по применению в электромагнитной обстановке
Радиочастотно е излучение CISPR11	Группа 1	Аппарат для измерения кровяного давления" использует радиочастотное электромагнитное излучение для внутреннего функционирования. Поэтому такое радиочастотное излучение остается на очень низком уровне и не вызывает помех в работе установленного рядом электронного оборудования.
Радиочастотно е излучение CISPR11	Класс B	Аппарат для измерения кровяного давления" может использоваться в любых учреждениях, включая бытовые помещения и учреждения, подключенные к общественной низковольтной сети, через которую подается электропитание жилых зданий.
Гармонические колебания согласно IEC 61000-3-2	не касается	
Колебания напряжения / фликкер-шум в соответствии с IEC 61000-3-3	не касается	

электромагнитная помехоустойчивость		
Аппарат для измерения кровяного давления предназначен для применения в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь аппарата для измерения кровяного давления должен обеспечить такие условия эксплуатации.		
Тест на помехоустойчивость	IEC 60601 Уровень испытания	Уровень соответствия
Электростатический разряд (ESD) согласно IEC 61000-4-2	Контакт ±8 kV Воздух ±2 kV ±4 kV / ±8 kV / ±15 kV	Контакт ±8 kV Воздух ±2 kV ±4 kV / ±8 kV / ±15 kV
Быстрый электромагнитно-стационарный процесс/импульс IEC 61000-4-4	±2 вБ для линий электрооснабжения ±1 вБ для выходных линий	не касается
Кратковременное повышение напряжения IEC 61000-4-5	±1 вБ при длительном режиме ±2 вБ при общем режиме	не касается
Понижения, краткие прерывания и изменения напряжения в сети питания на входе согласно IEC 61000-4-11	<5% U _n (>95% понижение) для 1/2 цикла <5% U _n (>95% понижение) для 1 цикла 70% U _n (30% понижение) для 25/30 циклов <5% U _n (>95% понижение) на 5/6 секунд	не касается
Магнитное поле с частотой питания IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
ПРИМЕЧАНИЕ: U _n это напряжение в сети переменного тока перед испытанием.		

электромагнитная помехоустойчивость		
Аппарат для измерения кровяного давления предназначен для применения в электромагнитной обстановке, условия которой указаны ниже. Покупатель или пользователь аппарата для измерения кровяного давления должен обеспечить такие условия эксплуатации.		
Тест на помехоустойчивость	IEC 60601 Уровень испытания	Уровень соответствия
Проводимая радиочастота IEC 61000-4-6	3 ВpAвар 150 мГц - 80 МГц	не касается
Исходящая радиочастота IEC 61000-4-3	6 ВpAвар 150 мГц - 80 МГц	не касается
385МГц-5780МГц Техническое испытание Иммититер с ФЧ беспроводной связи с оборудованием (см. 60601-1 1-2: 2014)	10 Вm 80 МГц - 2,7 ГГц	10 Вm 80 МГц - 2,7 ГГц
где Р – максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным производителя, а d – рекомендуемое расстояние удаление в метрах (м). Сигналы поля стационарных радиопередатчиков, определенные электромагнитным исследованием участка*, должны быть ниже уровня соответствия для каждого частотного диапазона*. В любом оборудовании, обозначенном следующим символом, могут происходить помехи.		
ПРИМЕЧАНИЕ 1: При уровне 80 МГц к 800 МГц применяется более высокой частотный диапазон. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Данные положения применимы не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от уровня поглощения и отражения от сооружений, объектов и людей.		
* Сигналы поля фиксированных передатчиков, таких как базовые станции для радиотелефонов (сотовых беспроводных), а также наземных мобильных и спутниковых радиостанций, станций вещающих на частотах AM и FM и телевизионных несомненно теоретически проследить с высокой точностью. Для оценки электромагнитного излучения радиопередатчиков следует подходить к проверке электромагнитного исследования участка. Если уровень сигнала поля мест, где применяется аппарат для измерения кровяного давления, превышает указанный допустимый уровень излучения, за работой аппарата для измерения кровяного давления следует наблюдать для обеспечения нормального функционирования. При выявлении случаев в работе прибора, следует принять дополнительные меры по улучшению его работы, например, аппарат для измерения кровяного давления перенести в другое место.		
b. При частотном диапазоне 150 мГц - 80 МГц, интенсивность поля должна быть менее E[1] 3 Вm.		

Рекомендуемые расстояния между переносными и мобильными средствами радиосвязи и аппаратом для измерения кровяного давления				
Аппарат для измерения кровяного давления предназначен для применения в условиях, при которых радиочастотные помехи контролируются. Покупатель или пользователь Аппарат для измерения кровяного давления может предотвратить возникновение электромагнитных помех при поддержании минимального расстояния между переносными и мобильными средствами радиосвязи (передатчиками) и Аппарат для измерения кровяного давления в соответствии со следующими рекомендациями с учетом максимального значения выходной мощности передатчика.				
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Расстояние удаления в зависимости от частоты передатчика м			
	150 кГц – 80 МГц $d=1/\sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d=1/\sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d=2,3/\sqrt{P}$	
0,01	0,12	0,12	0,23	
0,1	0,38	0,38	0,73	
1	1,2	1,2	2,3	
10	3,8	3,8	7,3	
100	12	12	23	
Для передатчиков, номинальная максимальная выходная мощность которых не указана выше, рекомендуемое расстояние удаления (d) в метрах (м) можно определить при помощи формулы, применяемой для определения частоты передатчика, в которой Р – это максимальная номинальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно данным производителя. ПРИМЕЧАНИЕ 1: При уровне излучения 0,001 Вт/м² применяется расстояние удаления для диапазонов повышенных частот. ПРИМЕЧАНИЕ 2: Данные положения применяются не во всех ситуациях. Распространение электромагнитного излучения зависит от уровня поглощения и отражения от сооружений, объектов и т.д.				

Гарантийная карта

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Гарантийный срок _____

Печать продавца

Подпись покупателя _____

Уважаемый покупатель!

При покупке убедитесь, что фирма-продавец полностью, правильно и четко заполнила гарантийную карту и поставила печать. Сохраняйте ее вместе с чеком покупки в течение всего гарантийного срока.

В случае, если приобретенное Вами изделие марки **MEDISANA** будет нуждаться в ремонте, обратитесь, пожалуйста, в авторизованный сервисный центр **MEDISANA**. При отсутствии в Вашем регионе такого сервисного центра отправьте изделие вместе с описанием неисправности в ближайший сервисный центр. Гарантийный срок изделия указан в инструкции по эксплуатации и исчисляется с даты покупки.

При обнаружении производственных дефектов покупателю гарантируется бесплатный ремонт или замена вышедших из строя. Однако фирма оставляет за собой право отказа от бесплатного ремонта в случае несоблюдения изложенных ниже условий гарантии. Все условия гарантии действуют в рамках закона "О защите прав потребителей".

Условия гарантии.

1. Настоящая гарантия действительна только при правильном и четком заполнении гарантийной карты с указанием модели изделия, даты продажи, четкими печатями фирмы-продавца. Фирма оставляет за собой право отказа в гарантийном ремонте, если гарантийная карта не предоставлена или если информация в ней неполная, неразборчивая или содержит исправления.
2. Гарантия включает выполнение ремонтных работ и замену дефектных частей и не распространяется на детали отделки, элементы питания и прочие детали, обладающие ограниченным сроком использования.
3. Доставка изделий в сервисный центр и обратно осуществляется за счет покупателя.
4. Изделие снимается с гарантийного обслуживания, если обнаружены:
 - наличие механических повреждений
 - наличие следов постороннего вмешательства
 - ущерб, причиненный потребителем в результате несоблюдения правил эксплуатации
 - ущерб в результате попадания внутрь посторонних предметов, жидкостей или насекомых
 - следы ремонта в неавторизованном сервисном центре
 - следы внесения изменений в конструкцию прибора
5. Гарантия распространяется только на приборы, приобретенные на территории Российской Федерации.

Адреса авторизованных сервисных центров **MEDISANA**
117186, г. Москва, ул. Нагорная, д.20, корп. 1
Тел.: (495) 729 -47 - 96