boso medicus

Gebrauchs-anweisung D 2

User Instructions GB 33

Mode d'emploi F 64

Manuale di istruzioni I 95

Manual del Usuario E 126

Inhaltsverzeichnis

Geräteübersicht 4
Lieferumfang 5
Kurzanleitung 6
Einführung 7
Zweckbestimmung 8
Blutdruckwerte 9
Systolischer und diastolischer Blutdruckwert 9
Grenzwerte der WHO für die Beurteilung der Blutdruckwerte 9
Inbetriebnahme des Gerätes 11
Batterien einsetzen 11
Batterie-Statusanzeige 12
Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz 12
Allgemeine Hinweise zur Selbstmessung des Blutdrucks 13
Vorbereitung zur Blutdruckmessung 15
Hinweis zur Manschettengröße 15
Anlegen der Manschette 17

D

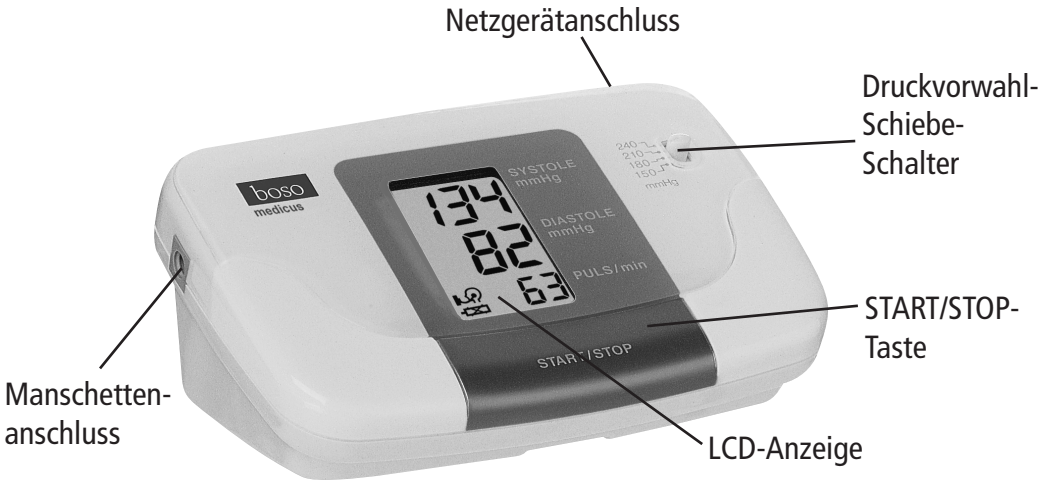
Inhaltsverzeichnis

Blutdruckmessung 20
Abbruch der Messung 21
Messwertanzeige 22
Netzbetrieb 24
Fehleranzeige 25
Reinigung und Desinfektion 26
Garantiebedingungen 27
Kundendienst / Entsorgung 28
Technische Daten 29
Prüfanweisung für die messtechnische Kontrolle
(nur für geschultes Fachpersonal) 31

D

Geräteübersicht

D



	Statusanzeige für Batterien	siehe Seite 12
	Messung läuft	siehe Seite 21

Lieferumfang

1 Blutdruckmessgerät
boso medicus

1 Manschette
CA 01

1 Etui

1 Blutdruckpass

4 Batterien LR 6 (AA)

1 Gebrauchs-
anweisung

D

Kurzanleitung

D

➡ Batterien einlegen, auf richtige Polung achten (S. 11)

➡ Manschette mit Messgerät verbinden (S. 15)

➡ Manschette anlegen (S. 17)

➡ Start (und Abbruch) einer Messung durch Betätigung der START/STOP-Taste. (S. 20)

Messwerte Systole, Diastole und Puls werden nach Ablauf der Messung angezeigt (S. 22)

⚠ Diese Kurzanleitung ersetzt nicht die in der Gebrauchsanweisung enthaltenen detaillierten Informationen zu Handhabung und Sicherheit Ihres Blutdruckmessgerätes.

Bitte lesen Sie daher unbedingt die Gebrauchsanweisung!

Einführung

Sehr geehrter Kunde, wir freuen uns sehr, dass Sie sich zum Kauf eines boso-Blutdruckmessgerätes entschieden haben. Die Marke boso steht für höchste Qualität und Präzision und ist auch bei den Profis die Nummer 1: Aktuell arbeiten 77% aller deutschen Ärzte mit boso-Blutdruckmessgeräten. Die jahrzehntelange Erfahrung aus dem Profi-Bereich steckt auch in allen Patientengeräten für die Selbstmessung zu Hause.
Dieses Gerät hat unsere strenge Qualitätskontrolle durchlaufen und ist Ihr sicherer Partner für die Kontrolle Ihrer Blutdruckwerte.

⚠ Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der erstmaligen Anwendung sorgfältig durch, denn eine korrekte Blutdruckmessung ist nur bei richtiger Handhabung des Geräts möglich.

In dieser Gebrauchsanweisung wird „➡“ für eine Aktion des Anwenders verwendet.

Um Hilfe bei der Inbetriebnahme, Benutzung oder Wartung zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandel oder an den Hersteller (Kontaktdaten auf der hinteren Umschlagseite dieser Gebrauchsanweisung).

Ein unerwarteter Betriebszustand oder ein Vorkommnis welches den gesundheitlichen Zustand verschlechtert hat oder hätte verschlechtern können ist dem Hersteller unverzüglich zu melden.

Bei Veräusserung des Gerätes ist diese Gebrauchsanweisung beizulegen.

D

Einführung

D

Bei Verwendung des Gerätes in der Heilkunde (gemäß Medizinprodukte-Betreiberverordnung) sind Messtechnische Kontrollen in regelmäßigen Abständen durchzuführen (siehe Seite 31).

Das Blutdruckmessgerät boso medicus ist für Patienten jedes Alters geeignet, deren Oberarmumfang zwischen 22 und 48 cm liegt. Das Gerät ist nicht für Neugeborene geeignet.

Drahtlose Kommunikationsgeräte, wie z.B. drahtlose Heimnetzwerk-Geräte, Handys, schnurlose Telefone und deren Basisstationen, Walkie-Talkies können dieses Blutdruckmessgerät beeinflussen. Daher sollte zu solchen Geräten ein Abstand von mindestens 3,3 Meter gehalten werden.

Zweckbestimmung

Nichtinvasive Erfassung des systolischen und diastolischen Blutdruckwertes sowie der Pulsfrequenz von Personen.

Das Gerät kann mit jedem Armumfang wie auf der zugehörigen Manschette angeben verwendet werden.

Blutdruckwerte

Um den Blutdruck zu ermitteln, müssen **zwei Werte** gemessen werden:

- **Systolischer (oberer) Blutdruckwert:** Er entsteht, wenn der Herzmuskel sich zusammenzieht und das Blut in die Blutgefäße gedrückt wird.
- **Diastolischer (unterer) Blutdruckwert:** Er liegt vor, wenn der Herzmuskel gedehnt ist und sich wieder mit Blut füllt.

Die Messwerte des Blutdruckes werden in mmHg (mm Quecksilbersäule) angegeben.

D

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat folgende Grenzwerte für die Beurteilung der Blutdruckwerte festgelegt:		
	systolisch	diastolisch
Eindeutig erhöhter Blutdruck (Hypertonie)	ab 140 mmHg	ab 90 mmHg
Noch normaler Blutdruck	130 bis 139 mmHg	85 bis 89 mmHg
Normaler Blutdruck	120 bis 129 mmHg	80 bis 84 mmHg
Optimaler Blutdruck	bis 119 mmHg	bis 79 mmHg

Blutdruckwerte

D

Wann eine medikamentöse Therapie erforderlich ist, hängt nicht allein vom Blutdruck ab, sondern auch vom Risikoprofil des Patienten. Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, wenn nur einer der beiden Werte (Systole, Diastole) ständig über den Grenzwerten für eindeutig erhöhten Blutdruck liegt.

Bei der Blutdruck-Selbstmessung zu Hause werden häufig etwas niedrigere Werte als beim Arzt gemessen. Deshalb hat die Deutsche Hochdruckliga für die Messung zu Hause tiefere Grenzwerte festgelegt:

Messung zu Hause:	135/85 mmHg
Messung in der Arztpraxis:	140/90 mmHg

Inbetriebnahme des Gerätes

Das Gerät muss gemäß den Informationen in dieser Gebrauchsanweisung installiert und in Betrieb genommen werden.

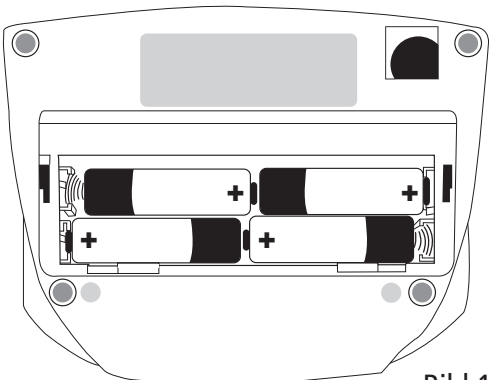


Bild 1

➡ Verwenden Sie ausschließlich hochwertige, auslaufsichere Batterien der angegebenen Spezifikation (siehe „Technische Daten" S. 29).

⚠ Mischen Sie **nie** alte und neue Batterien oder verschiedene Fabrikate.

⚠ Bei falscher Polung funktioniert das Gerät nicht und es kann zu Wärmebildung oder Auslaufen der Batterien und zur Zerstörung des Gerätes kommen.

➡ **Batterien einsetzen**

Das Batteriefach befindet sich auf der Unterseite des Gerätes. Setzen Sie die Batterien entsprechend Bild 1 im Batteriefach ein.

➡ Wird das Gerät längere Zeit gelagert, die Batterien herausnehmen.

D

Inbetriebnahme des Gerätes

D

Das Gerät besitzt eine Statusanzeige für den Batterieladezustand (siehe S. 4)

blinkend! Keine weitere Messung möglich.
Batterie ersetzen.

⚠ Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz

Verbrauchte Batterien und Akkus dürfen nicht in den Hausmüll.
Sie können diese bei einer Sammelstelle für Altbatterien bzw. Sondermüll abgeben. Informieren Sie sich bitte bei Ihrer Gemeinde.

Allgemeine Hinweise zur Selbstmessung des Blutdruckes

1. Blutdruckschwankungen sind normal. Selbst bei einer Wiederholungsmessung können beachtliche Unterschiede auftreten. Einmalige oder unregelmäßige Messungen liefern keine zuverlässige Aussage über den tatsächlichen Blutdruck. Eine zuverlässige Beurteilung ist nur möglich, wenn Sie regelmäßig unter vergleichbaren Bedingungen messen und die Messwerte im Blutdruckpass aufschreiben.

2. ⚠ Selbstmessung bedeutet noch keine Therapie. Verändern Sie auf **keinen** Fall von sich aus die vom Arzt vorgeschriebene Dosierung der Arzneimittel.

3. Herzrhythmus-Störungen können die Messgenauigkeit des Gerätes beeinträchtigen, bzw. zu Fehlmessungen führen.

4. Bei Patienten mit schwachem Puls (möglich z.B. bei Trägern von Herzschrittmachern) kann es zu Fehlmessungen kommen. Das Blutdruckmessgerät hat keinen Einfluss auf den Herzschrittmacher.

5. Schwangere befragen Ihren Arzt vor der Verwendung des Gerätes.

6. Die Messung muss immer im Ruhezustand vorgenommen werden.
   Es empfiehlt sich, den Blutdruck zweimal täglich zu kontrollieren – morgens nach dem Aufstehen und abends, wenn Sie sich nach der Arbeit entspannt haben.

D

7. Der Blutdruck muss (wenn keine Einschränkungen (siehe Seite 18) vorliegen) immer an dem Arm mit den höheren Druckwerten gemessen werden. Hierzu messen Sie den Blutdruck zuerst an beiden Armen und danach immer an dem Arm dessen Blutdruckwert höher ist.

Hinweis zur Manschettengröße:

⚠ Das Gerät darf nur mit folgenden Manschetten verwendet werden. Diese müssen entsprechend dem aufgedruckten Oberarm-Umfang gewählt werden.

Typ	Armumfang	Bestellnummer
CA01	22 – 32 cm	143-4-764*
CA02	32 – 48 cm	143-4-757

* Manschette im Standardlieferumfang enthalten.

Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät, indem Sie den Stecker (einrastend) in die Buchse auf der linken Seite des Gerätes eindrücken. (Siehe Bild 2).

Bild 2

D

➡ Stellen Sie den Schiebeschalter DRUCKVORWAHL auf den gewünschten Manschettendruck, der mindestens 30 bis 40 mmHg höher als der systolische (obere) Blutdruckwert sein sollte. Ist Ihnen dieser Wert unbekannt, stellen Sie bei der ersten Messung den Schalter auf 150 mmHg.

Für den Fall, dass dieser Druck nicht ausreicht, pumpt das Gerät automatisch auf die nächsthöhere Stufe.

Bild 3

Vorbereitung zur Blutdruckmessung

Folgendes muss bei der Blutdruckmessung beachtet werden:

Meiden Sie eine Stunde vor der Blutdruckmessung Nikotin und Kaffee.

Sitzen Sie zur Blutdruckmessung bequem. Lehnen Sie Rücken und Arme an. Kreuzen Sie die Beine nicht. Stellen Sie die Füße flach auf den Boden.
Entspannen Sie sich 5 Minuten und messen Sie erst dann.
Bewegen Sie sich nicht während der Messung.

Anlegen der Manschette

Die Messung ist am unbekleideten Oberarm durchzuführen.

⚠ Achten Sie darauf, dass der Arm bei eng anliegender Oberbekleidung durch das Hochkrempeln des Ärmels nicht abgeschnürt wird (gegebenenfalls das Kleidungsstück vor dem Messen ablegen).

➡ Streifen Sie die zu einem Ring geöffnete Manschette über den Oberarm bis der untere Manschettenrand ca. 2-3cm oberhalb der Armbeuge liegt. Die Manschette muss so platziert werden, dass die Markierung auf der Arterie liegt (siehe Bild 4).

D

D

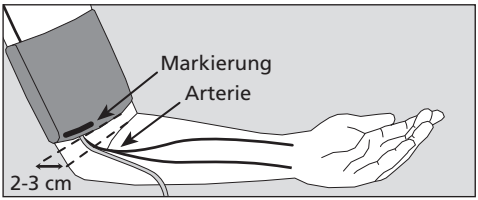


Bild 4

⚠ Die Manschette darf nicht über Wunden angelegt werden, da dies zu weiteren Verletzungen führen kann.

⚠ Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht an einem Arm angelegt wird, deren Arterien oder Venen in medizinischer Behandlung sind oder waren (z.B. Shunt).

⚠ Bei Frauen mit Brustamputation die Manschette nicht am Arm auf der amputierten Körperseite anlegen.

⚠ Während der Messung können Fehlfunktionen bei Medizingeräten auftreten, die zeitgleich am selben Arm verwendet werden.

⚠ Die Manschette darf nicht zu fest anliegen, es sollen noch etwa zwei Finger zwischen Arm und Manschette passen.

⚠ Der Metallbügel darf **niemals** über der Arterie liegen (siehe Bild 4) da sonst die Messwerte verfälscht werden könnten.

➡ Ziehen Sie das durch den Metallbügel geführte Manschettenende an und schlagen es nach außen um den Oberarm. Durch leichtes Andrücken haftet der Klettverschluss sicher.

Vorbereitung zur Blutdruckmessung

➡ Legen Sie den Arm mit der angelegten Manschette entspannt und leicht abgewinkelt auf den Tisch, so dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet.

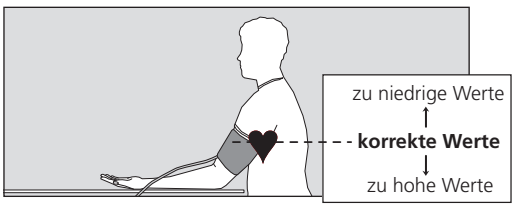


Bild 5

Während der Messung nicht sprechen.

⚠ Achten Sie darauf, dass der Luftschlauch während der Messung nicht geknickt ist. Ein daduch resultierender Blutstau könnte zu Verletzungen führen.

⚠ Der Blutfluss darf durch die Blutdruckmessung nicht unnötig lange (> 2 Minuten) unterbunden werden. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.

⚠ Zu häufige Messungen können durch Beeinträchtigung des Blutflusses zu Verletzungen führen.

D

D

➡ Starten Sie die Messung mit der START/STOP-Taste.

⚠ Jetzt den Arm vollkommen ruhig halten und nicht sprechen.

Zur Funktionskontrolle erscheinen kurz sämtliche Anzeigeelemente der LCD-Anzeige (siehe Bild 6).

Bild 6

Das Gerät pumpt nun die Manschette bis zum vorgewählten Manschettendruck auf. Der steigende Manschettendruck wird digital angezeigt.

Bei Erreichen des vorgewählten Wertes ertönt ein akustisches Signal, die Pumpe schaltet ab, und die Luft in der Manschette entweicht automatisch.

⚠ Abbruch der Messung:

Eine Messung kann jederzeit abgebrochen werden, indem Sie während einer laufenden Messung die START/STOP-Taste drücken, wodurch die Manschette automatisch entlüftet wird.

Während der Messphase wird der fallende Manschettendruck sowie das -Symbol angezeigt (siehe Bild 7).

Bild 7

D

Messwertanzeige

D

Sobald das Gerät die ersten Pulsationen registriert, blinkt das -Symbol im Pulsrhythmus, verbunden mit einem akustischen Signal.

Das Ende der Messung wird durch einen längeren Piepston angezeigt. Gleichzeitig öffnet sich automatisch das eingebaute Magnetventil zur Schnellentlüftung der Manschette.

Die gemessenen Blutdruckwerte (Systole, Diastole, Puls) der Messung werden angezeigt (siehe Bild 8).

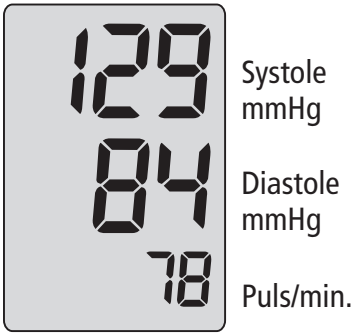


Bild 8

Messwertanzeige

Der Blutdruck ist eine dynamische Größe und kann durch die Haltung des Patienten wie Sitzen, Stehen, Liegen, Bewegung vor oder während der Messung, körperliche Verfassung (Stress, Krankheit...) beeinflusst werden.

➡ Bei offensichtlich falschem Messergebnis die Messung wiederholen.

Nach ca. 1 min. schaltet das Gerät automatisch in den Anzeigemodus „Uhrzeit". Um eine Wiederholungsmessung durchzuführen ist erneut die START/STOP-Taste **kurz** zu drücken.

Lassen Sie zwischen zwei Messungen mindestens zwei Minuten vergehen.

➡ Wird keine weitere Messung gewünscht, nehmen Sie die Manschette vom Arm ab.

➡ Tragen Sie jeden Einzelwert in Ihren Blutdruckpass ein.

Netzbetrieb

D

Auf der Rückseite des Gerätes befindet sich die Anschlussbuchse für das Netzgerät. Verwenden Sie im Bedarfsfall nur das boso-Netzgerät **(Bestell-Nr. 410-7-150).** Dieses Netzgerät ist in der Spannung genau abgestimmt, stabilisiert und richtig gepolt. Fremd-Netzgeräte können eine Schädigung der Elektronik verursachen und den Verlust der Werksgarantie zur Folge haben. Weiterhin kann von Fremd-Netzteilen eine Brandgefahr ausgehen.

Fehleranzeige

Treten während der Messung Probleme auf, so wird anstatt des Messergebnisses ein Fehler angezeigt.

Bedeutung der Fehleranzeigen:

D

Fehlerursache für **Err**-Anzeige		Fehlerbehebung
Err 1	Aufpumphöhe nach zweimaligem Nachpumpen nicht ausreichend	Druckvorwahl höher stellen.
Err 2	Es konnten keine auswertbaren Pulsationen erfasst werden	Lage der Manschette überprüfen
Err 3	Undichtigkeit im Luftsystem	Luftanschluss der Manschette überprüfen, evtl. Manschette defekt.

Reinigung und Desinfektion

D

Reinigung Gerät:
Zur Reinigung des Gerätes verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch.

Reinigung Manschette:
Kleine Flecken auf der Manschette können vorsichtig mit handelsüblichem Geschirr-Spülmittel entfernt werden.

Desinfektion:
Zur Wischdesinfektion (Einwirkzeit mind. 5 Minuten) des Gerätes empfehlen wir das Desinfektionsmittel mikrozid sensitive liquid (Schülke & Mayr). Zur Desinfektion der Manschette empfehlen wir die Sprühdesinfektion.
Insbesondere wenn das Gerät von mehreren Anwendern verwendet wird, ist auf eine regelmäßige Reinigung und Desinfektion der Manschette zu achten.

Garantiebedingungen

Für dieses Produkt leisten wir 3 Jahre Werksgarantie ab Kaufdatum. Das Kaufdatum ist durch Rechnung nachzuweisen. Innerhalb der Garantiezeit werden Mängel infolge von Material- oder Fertigungsfehlern kostenlos beseitigt. Durch die Garantieleistung tritt keine Verlängerung der Garantiezeit auf das ganze Gerät ein, sondern nur auf die ausgewechselten Bauteile.

Von der Garantieleistung ausgenommen ist die Abnutzung durch Verschleiß (z.B. Manschette), Transportschäden sowie alle Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung (z.B. Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisung) entstanden sind oder auf Eingriffe von Unbefugten zurückzuführen sind. Durch die Garantie werden keine Schadenersatzansprüche gegen uns begründet.

Die gesetzlichen Mängelansprüche des Käufers gemäß § 437 BGB werden nicht eingeschränkt.

Im Falle der Inanspruchnahme der Garantie ist das Gerät zusammen mit dem Original-Kaufbeleg zu senden an:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

D

Kundendienst

D

Kundendienst:
Garantie- und Reparaturarbeiten müssen durch geschultes und autorisiertes Personal durchgeführt werden. Das Gerät darf ohne Erlaubnis des Herstellers nicht geändert werden. Senden Sie das Gerät sorgfältig verpackt und ausreichend frankiert an Ihren autorisierten Fachhändler oder direkt an:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Serviceabteilung
Bahnhofstraße 64, D-72417 Jungingen
T: +49 (0) 74 77 / 92 75-0

Entsorgung

Geräte und Batterien dürfen nicht in den Hausmüll.

Am Ende der Nutzungsdauer muss das Gerät einer Sammelstelle für Elektronik-Altteile zugeführt werden.

Bitte beachten Sie, dass Batterien und wiederaufladbare Batterien hierbei gesondert entsorgt werden müssen. (Sammelstelle Ihrer Gemeinde).

Zu erwartende Betriebs-Lebensdauer des Gerätes: 10 Jahre

Zu erwartende Betriebs-Lebensdauer der Manschette: 10.000 Messzyklen

Technische Daten

Messprinzip:	Oszillometrisch
Messbereich:	40 bis 280 mmHg, 40 bis 200 Puls/min.
Manschettendruck:	0 bis 320 mmHg
Anzeige:	LCD
Betriebsbedingungen:	Umgebungstemperatur +10°C bis +40°C rel. Luftfeuchtigkeit 15 bis 85 %
Lagerbedingungen:	Umgebungstemperatur -10°C bis +60°C rel. Luftfeuchtigkeit 15 bis 85 %
Stromversorgung:	DC 6 V (Batterien 4 x 1,5 V Mignon IEC LR 6, Alkali Mangan) alternativ als Sonderaustattung: Netzgerät DC 6 V, Best.-Nr. 410-7-150
Typische Lebensdauer der Batterien:	1.000 Messzyklen (abhängig von Aufpumphöhe und Nutzungsfrequenz)
Batteriekontrolle:	Symbol-Anzeige im Anzeigefeld
Gewicht:	ca. 400 g ohne Batterien

Technische Daten

D

Abmessungen (B x H x T):	ca. 165 mm x 70 mm x 110 mm
Klassifikation:	Schutzklasse II (⧈) Typ BF (🚶)
Schutz gegen Fremdkörper:	IP20
Klinischer Test (DIN 58130):	die Messgenauigkeit entspricht den Anforderungen der EN 1060 Teil 3
maximale Messabweichung des Manschettendrucks:	± 3 mmHg
maximale Messabweichung der Pulsanzeige:	± 5 %
Zutreffende Normen:	EN 1060, Teil 1: „Nichtinvasive Blutdruckmessgeräte – Allgemeine Anforderungen“ und Teil 3: „Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme“.

Prüfanweisung für die messtechnische Kontrolle (nur für geschultes Fachpersonal)

D

Die messtechnische Kontrolle – spätestens alle 2 Jahre – ist durchzuführen von folgenden Einrichtungen oder Personen:

– Hersteller
– für das Messwesen zuständige Behörde
– Personen, welche die Voraussetzungen der Medizinprodukte-Betreiberverordnung erfüllen.

A) Funktionsprüfung

Eine Funktionsprüfung des Gerätes kann nur am Menschen oder mit einem geeigneten Simulator durchgeführt werden.

B) Prüfung auf Dichtheit des Druckkreises und Abweichung der Druckanzeige

Hinweise:

a) Wenn bei der Prüfung der Druck versehentlich über 320 mmHg gesteigert wird, ertönt ein akustisches Signal und der angezeigte Messwert wird im Sekundentakt dunkelgetastet. Auch bei höherem Druck steigt der angezeigte Messwert nicht über 320 mmHg.

b) Für die Prüfungen ist der Stecker vom Manschettenschlauch abzuziehen. Anschließend ist der kurze Anschlussstutzen des Steckers – bisher mit der Buchse am Gerät verbunden – mit dem Manschettenschlauch und der lange Anschlussstutzen des Steckers mit dem Gerät zu verbinden.
In den Druckkreis ist zusätzlich ein Pumpball einzufügen.

Prüfanweisung für die messtechnische Kontrolle (nur für geschultes Fachpersonal)

D

Prüfung

1.) Gerät ausschalten.

2.) Druckvorwahlschalter auf 150 mmHg stellen.

3.) START/STOP-Taste **kurzzeitig** betätigen.

4.) Wenn „0“ blinkt, Druckvorwahlschalter zügig auf 240 mmHg und wieder zurück auf 150 mmHg stellen. Das Gerät befindet sich im Prüfmodus, wenn im Anzeigefeld SYSTOLE, DIASTOLE und PULS 0 mmHg angezeigt wird.

5.) Prüfung auf
– Abweichung der Druckanzeige
– Dichtheit des Druckkreises (Setzzeit der Manschette – mindestens 30 s – beachten).
in der üblichen Weise durchführen.

6.) Gerät ausschalten und ursprüngliche Steckeranordnung wieder herstellen.

C) Sicherung

Zur Sicherung kann das Gehäuseoberteil und -unterteil mit einer Sicherungsmarke verbunden werden; alternativ kann eine Bohrung für die Gehäuseverbindungsschraube auf der Rückseite des Gerätes verschließend gesichert werden.

Table of contents

Product features 35
Contents of package 36
Quick guide 37
Introduction 38
Purpose 39
Blood pressure values 40
    Systolic and diastolic blood pressure value 40
    WHO blood pressure cut-off values 40
Starting up 42
    Inserting batteries 42
    Battery status 43
Care for the environment 43
General instructions for self-measurement 44
Preparing to measure your blood pressure 46
    Note on cuff sizes 46
    Attaching the cuff 48

GB

Table of contents

Measuring your blood pressure 51
Interrupting a measurement 52
Measurement display 53
Mains operation 55
Error messages 56
Cleaning and Disinfection 57
Warranty Conditions 58
Customer service / Disposal 59
Technical data 60
Calibration checks - Testing instructions
(for trained specialist staff only) 62

GB

Product features

GB

	Battery status display	see page 43
	Measurement in progress	see page 52

Contents of package

1 **boso medicus**
blood pressure monitor

4 LR 6 (AA) batteries

GB

1 CA 04 universal
cuff

1 User
instructions

1 Case

1 Blood pressure
record card

Quick guide

➡ Insert batteries, ensure correct positioning (P. 42)

➡ Connect cuff to monitor (P. 46)

➡ Attach cuff (P. 47)

➡ Start (and stop) a measurement by pressing the START/STOP button (P. 51)

Measured systolic, diastolic and pulse values are displayed after the measurement is completed (P. 53)

⚠ This quick guide does not replace the detailed information on the use and safety of the blood pressure monitor featured in the user instructions.

Please be sure therefore to read the user instructions!

GB

Introduction

GB

Dear Customer,
We are delighted that you have decided to purchase a boso blood pressure monitor. The boso brand is synonymous with optimal quality and precision and is also number 1 among professionals: 77% of all German doctors currently use boso blood pressure monitors. The experience gained from decades of use by professionals has also been incorporated into all the patient monitors for home measurement.
This instrument has also passed our strict quality control procedures and is your reliable partner for monitoring your blood pressure values.

⚠ Please read these user instructions before using the instrument for the first time, as correct blood pressure readings can only be obtained if the instrument is operated correctly.
In these user instructions, „➡“ means an action by the user.

To get help concerning usage or maintenance please contact your dealer or the manufacturer (contact details can be found on the back cover of this manual).

An unexpected operating condition or an incidence which has worsened the health condition or could have worsened the health condition should be reported to the manufacturer immediately.

If the instrument is to be sold, ensure that these user instructions are enclosed.

Introduction

If the monitor is used in medical practice (in accordance with the legislation governing the operation of medical devices), it should be calibrated at regular intervals (see page 62).

The boso medicus blood pressure monitor is suitable for patients of all ages with an upper arm circumference of be-tween 22 and 48 cm. The monitor is not suitable for neonatals.

Wireless communication devices, such as home networking devices, mobile phones, cordless phones and their base stations, walkie-talkies can affect this blood pressure monitor. Therefore, a minimum distance of 11 feet should be kept from such devices.

Purpose

Non-invasive recording of systolic and diastolic blood pressure and pulse frequency in humans.

The instrument can be used with any arm circumference as shown on the corresponding cuff.

GB

Blood pressure values

To determine the blood pressure, **two values** need to be measured:

- **Systolic (upper) blood pressure:**
  This is produced when the heart muscle contracts and blood is forced into the blood vessels.

- **Diastolic (lower) blood pressure:**
  This is present when the heart muscle expands and fills with blood again.

Blood pressure measurement values are expressed in mmHg (mm of mercury).

GB

The World Health Organization (WHO) has defined the following cut-off values for assessing blood pressure:		
	systolic	diastolic
High blood pressure (hypertension)	over 140 mmHg	over 90 mmHg
Borderline normal blood pressure	130 to 139 mmHg	85 to 89 mmHg
Normal blood pressure	120 to 129 mmHg	80 to 84 mmHg
Optimum blood pressure	up to 119 mmHg	up to 79 mmHg

Blood pressure values

Whether medical treatment is necessary depends not only on the blood pressure, but also on the patient's risk profile. Please contact your GP if one of the values (systole, diastole) consistently exceeds the cut-off point for high blood pressure.

Self-measurement of blood pressure often produces somewhat lower values at home than at the doctor's. The German Hypertension League has therefore defined lower cut-off values for home measurements:

Home measurement:	135/85 mmHg
Measurement in the doctor's surgery:	140/90 mmHg

GB

GB

The device must be installed and put into operation in accordance with the instructions in this manual.

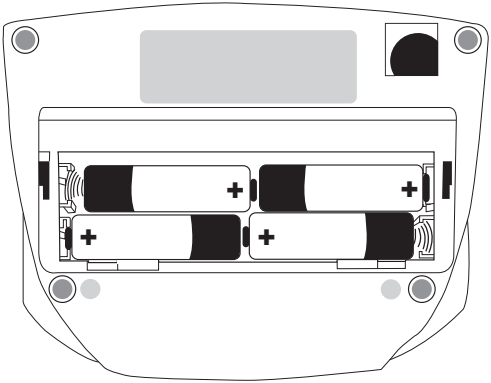


Illustration 1

➡ Use only high quality leak-proof batteries of the correct specifications (see "Technical data" P. 60).

⚠ **Never** mix old and new batteries or different makes.

⚠ If the batteries are not inserted correctly, the monitor will not work and this may cause the batteries to heat up and leak, damaging the monitor.

➡ **Inserting the batteries**

The battery compartment is located on the underside of the monitor. Insert batteries in the battery compartment as shown in illustration 1.

➡ Remove the batteries if the monitor is not to be used for any length of time.

The monitor has a battery status display (see P. 35)

Flashing! No further measurements possible. Replace battery.

⚠ Care for the environment

Do not dispose of used batteries and charger units in domestic waste.
You can take these to collection sites for used batteries or special waste.
Contact your local authority for information.

GB

General instructions for self-measurement

GB

1. Fluctuations in blood pressure are quite normal. Even when measurements are repeated, there can be marked differences. Single or irregular measurements do not provide reliable information about the actual blood pressure. A reliable evaluation is only possible if regular measurements are taken under comparable conditions and the measurement values entered in the blood pressure record card.

2. ⚠ Self-testing does not mean self-treatment. Do not on **any** account change the dose of medicine prescribed by your doctor of your own accord.

3. Irregular heartbeats can affect the accuracy of the monitor or result in incorrect measurements.

4. Incorrect measurements can also occur in patients with a weak pulse (possibly in patients wearing a pacemaker, for example). The blood pressure monitor itself has no effect on the pacemaker.

5. If you are pregnant, consult your doctor before using the monitor.

6. Always take the measurement in a calm and relaxed state.
   You are recommended to check your blood pressure twice a day – in the morning on getting up and in the evening once you have relaxed after work.

7. Always measure your blood pressure from the arm with the higher blood pressure values (where not required otherwise (see page 49)).

To do this, measure the blood pressure first in both arms and thereafter always from the arm with the higher blood pressure.

GB

Note on cuff sizes:

⚠ The monitor may only be used with the following cuff types. These should be chosen according to the upper arm circumference printed on them.

Type	Arm circumference	Order number
CA01	22 – 32 cm	143-4-764*
CA02	32 – 48 cm	143-4-757

* Cuff supplied as standard.

Attach the cuff to the monitor by pressing the plug (click) into the socket on the left side of the unit. (See illustration 2).

Illustration 2

➡ Set the pressure selector switch 'DRUCKVORWAHL' to the desired cuff pressure which should be at least 30 to 40 mmHg higher than the systolic (upper) blood pressure reading. If you are not sure of this value, set the selector switch to 150 mmHg for the first measurement.

If this pressure is insufficient, the unit will switch over to the next higher pressure setting automatically.

Illustration 3

GB

GB

Observe the following instructions when measuring your blood pressure:

Avoid smoking or drinking coffee for one hour before measuring your blood pressure.

Sit comfortably for the blood pressure measurement. Support your back and arms. Do not cross your legs. Place your feet flat on the floor.
Relax for 5 minutes before taking a measurement.
Do not move during the measurement.

Attaching the cuff

The measurement should be taken from the bare upper arm.

⚠ In the case of tightly fitting outer clothing, ensure that the blood supply to the arm is not cut off when the sleeve is rolled up (if necessary remove the article of clothing before taking the measurement).

➡ Open out the cuff into the shape of a ring and slide it over the upper arm until the bottom edge of the cuff is about 2-3 cm above the elbow. The cuff must be positioned so that the marking is over the artery (see illustration 3).

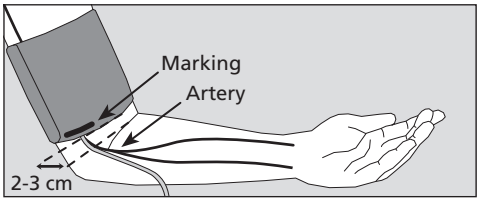


Illustration 4

⚠ Do not attach the cuff over wounds as this can cause further injuries.

⚠ Ensure that the cuff is not attached to an arm where arteries or veins are undergoing or have undergone medical treatment (e.g. shunt).

⚠ For women who have had a breast amputated, do not attach the cuff to the arm on the amputated side of the body.

⚠ During the measurement, medical apparatus that are being used on the same arm at the same time, may malfunction.

⚠ The cuff must not be too tight. There should be enough space to fit roughly two fingers between arm and cuff.

⚠ The metal ring should **never** lie over the artery (see illustration 4) as this may produce a false reading.

➡ Grasp the end of the cuff that feeds though the metal ring and wrap it around the outside of your arm. Attach the Velcro fastener by applying gentle pressure.

GB

➡ Place your arm with the cuff attached on the table, holding it relaxed and slightly bent so that the cuff is level with your heart.

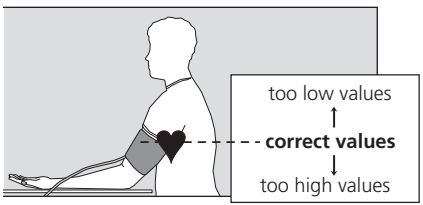


Illustration 6

Do not talk during the measurement.

⚠ Check that the air tube is not kinked during the measurement. This could cause congestion of the blood flow and subsequent injury.

⚠ The blood pressure measurement should not prevent the flow of blood for an unnecessary length of time (> 2 minutes). If the monitor fails to function correctly, remove the cuff from the arm.

⚠ Excessive frequent measurements can cause injury by restricting blood flow.

➡ Start the measurement with the START/STOP button

⚠ Now hold the arm absolutely still and do not talk.

All the items on the LCD display appear briefly to indicate that the monitor is now ready for use (see illustration 6).

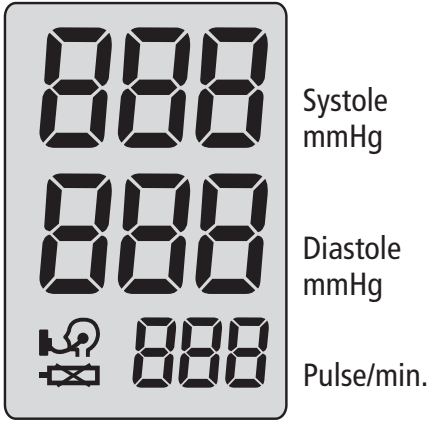


Illustration 6

GB

The unit now inflates the cuff to the preselected cuff pressure. The rise in pressure in the cuff is indicated on the digital display.

An acoustic signal sounds once the preselected pressure has been reached. The pump switches off and the air in the cuff escapes automatically.

GB

⚠ Interrupting a measurement:

A measurement can be interrupted at any stage by pressing the start button; the cuff deflates automatically.

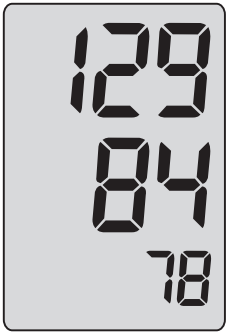
During the measurement phase, the falling pressure and the symbol are indicated on the display.

Illustration 7

Measurement display

As soon as the unit registers the first beats, the symbol blinks in time with the pulse rhythm and an acoustic signal can be heard.

The end of the measurement is indicated by a long beeping sound. At the same time, the built-in solenoid valve opens automatically to rapidly release the remaining pressure in the cuff.



Systole mmHg

Diastole mmHg

Pulse/min.

Illustration 8

The measured blood pressure values (systole, diastole, pulse) are displayed (see illustration 8).

GB

Measurement display

Blood pressure is a dynamic parameter and can be affected by the patient's position, e.g. sitting, standing, lying, moving, before or during the measurement, physical condition (stress, disease, etc.).

GB

➡ If the measurement result is obviously wrong, repeat the measurement.

The unit switches itself to time display mode automatically after about 1 min. To repeat a measurement, press the START/STOP button again **briefly**.

Allow at least two minutes between measurements.

➡ If no further measurement is required, remove the cuff from the arm.

➡ Enter each individual value in your record card.

Mains operation

The mains connection socket is located at the rear of the monitor.
Where required, use only the boso power supply unit **(order number 410-7-150)**. This power supply unit produces a rectified output of the correct polarity. Other commercially available power supply units can cause damage to the electronic components, which will invalidate the warranty. There is also a risk of fire with these other power supply units.

GB

Error messages

If any problems occur during the measurement, the display will show an error message instead of a blood pressure reading.

Meaning of error messages:

GB

Fehlerursache für **Err**-Anzeige		Fehlerbehebung
Err 1	Inflation pressure inadequate after two attempts to inflate	Select the next higher pressure setting
Err 2	No pulses were detected that could be evaluated	Check the positioning of the cuff
Err 3	Leak in the air system	Check air connector on cuff. Cuff possibly defective.

Cleaning and Disinfection

Cleaning Monitor:
Use a soft, dry cloth to clean your monitor.

Cleaning Cuff:
Small stains on the cuff can be removed carefully with a proprietary washing-up liquid.

Disinfection Cuff:
For disinfectant wipes (at least 5 minutes exposure time) of the device and the cuff, we recommend the disinfectant mikrozid sensitive liquid (Schülke & Mayr).
To disinfect the cuff, we recommend spray disinfection.
In particular, if the device is used on multiple users is to pay attention to regular cleaning and disinfections of the cuff.

GB

Warranty Conditions

GB

We give 3 years warranty from the date of purchase. The purchase date has to be proven by the invoice. Within the warranty period defects are eliminated free of charge. After repairs the warranty period is not extended on the whole unit, but only to the replaced components.

Excluded from the warranty are parts subject to normal wear and tear (e.g. cuff), transport damages and any damage caused by improper handling (e.g. non-compliance with the instructions for use). Damages due to disassembly by unauthorized persons are also excluded from warranty.

No claims for damages against us are substantiated by the warranty.

In the case of justified warranty claims the device has to be sent along with the original invoice to:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG,
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

Customer service

Customer service:
Warranty and repair work must be undertaken by trained and authorised personnel. Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer.
Send the monitor, carefully packaged and with sufficient postage, to your authorised dealer or directly to:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Serviceabteilung
Bahnhofstraße 64, D-72417 Jungingen
T: +49 (0) 74 77 / 92 75-0

Disposal

Do not dispose of monitors and batteries in the domestic waste.

At the end of its lifespan, the monitor must be taken to a collection site for obsolete electronic items.

Please note that batteries and rechargeable batteries must be disposed of separately (local authority collection site).

Expected operational lifetime of the equipment: 10 years.

Expected operational lifetime of the cuff: 10.000 measurement cycles.

GB

Technical data

GB

Measurement principle:	oscillometric
Measurement range:	40 to 280 mmHg, 40 to 200 pulses/min.
Cuff pressure:	0 to 320 mmHg
Display:	LCD
Operating conditions:	environmental temperature +10°C to +40°C Relative humidity 15 to 85%
Storage conditions:	environmental temperature -10°C to +60°C Relative humidity 15 to 85%
Power supply:	DC 6 V (4 x 1.5 V Mignon IEC LR 6 alkaline manganese batteries) Alternative special option: DC 6 V power supply unit, Order No. 410-7-150
Typical battery life:	1.000 measurement cycles (depending on inflation pressure and frequency of use).
Battery check:	symbol display in LCD window

Technical data

Weight:	400 g without batteries
Dimensions (WxHxD):	165 mm x 70 mm x 110 mm
Classification:	Protection class II (⧈) Type BF (⚠)
Protection against solid objects:	IP20
Clinical test (DIN 58130):	Accuracy complies with the requirements of EN 1060 Part 3
Maximum deviation of cuff pressure measurement:	± 3 mmHg
Maximum deviation of pulse rate display:	± 5 %
Applicable standards:	EN 1060, Part 1: "Non-invasive sphygmomanometers – General requirements" and Part 3: "Supplementary requirements for electro-mechanical blood pressure measuring systems".

GB

Calibration checks - Testing instructions

(for trained specialist staff only)

GB

Calibration checks – every 2 years at the latest – must be performed by the following institutions or persons:

- Manufacturer
- Trade measurements authorities
- Persons who fulfil the requirements of the legislation governing the operation of medical devices.

A) Function testing

Function testing of the monitor can only be carried out on a person or with a suitable simulator.

B) Testing of pressure circuit integrity and deviation of pressure display

Note:

a) When the pressure in measurement mode increases above 320 mmHg, the quick release valve is triggered and the pressure circuit opens. When the pressure in test mode increases above 320 mmHg, the measured value display flashes.

b) Remove the plug from the cuff tube for testing. Then attach the short connecting piece of the plug – previously inserted into the socket on the monitor – to the cuff tube and insert the long connecting piece of the plug into the monitor.
A pump ball must also be introduced into the pressure circuit.

Testing

1.) Switch off the unit.

2.) Set the pressure preselector switch to 150 mmHg.

3.) Press the START/STOP button momentarily.

4.) When „0" is flashing set the pressure selector switch to 240 mmHg and then back again to 150 mmHg. The unit is in test mode when the display indicates SYSTOLE, DIASTOLE and PULSE 0 mmHg.

5.) Perform the usual tests for
– tolerance testing of the pressure reading.
– leak testing of the pressure circuit (take account of the cuff's settling time of one minute).

6.) Switch off the unit and restore the original connections.

C) Security

For security purposes the two halves of the unit can be joined together with a security mark. Alternatively the hole for the casing connector screw on the rear side of the unit can be secured by sealing it.

Table des matières

Présentation de l'appareil 66
Contenu de l'emballage 67
Guide rapide d'utilisation 68
Introduction 69
Destination 70
Valeurs de la tension artérielle 71
    Tensions artérielles systolique et diastolique 71
    Valeurs limites de l'OMS pour l'analyse de la tension artérielle 71
Mise en service de l'appareil 73
    Mise en place des piles 73
    Témoin de charge des piles 74
Contribuez au respect de l'environnement 74
Recommandations générales sur l'automesure de la tension artérielle 75
Préparation de la mesure de la tension artérielle 77
    Recommandations relatives aux dimensions du brassard 77
    Pose du brassard 79

F

Table des matières

Mesure de la tension artérielle 82
Interruption de la mesure 83
Affichage des valeurs mesurées 84
Alimentation secteur 86
Messages d'erreur 87
Nettoyage et désinfection 88
Conditons de Garantie 89
Service après-vente / Élimination 90
Caractéristiques techniques 91
Instructions relatives au contrôle technique de l'appareil
(uniquement pour les techniciens formés) 93

F

Présentation de l'appareil

F

	Témoin de charge des piles	voir page 74
	Mesure en cours	voir page 83

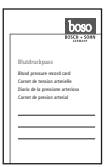
Contenu de l'emballage

1 tensiomètre
boso medicus

1 brassard
CA 01

1 étui

1 carnet de suivi



4 piles LR 6 (AA)

1 mode d'emploi

F

➡ Insérez les piles en respectant la polarité (page 73).

➡ Reliez le brassard à l'appareil (page 77).

➡ Posez le brassard (page 79).

➡ Appuyez sur la touche Marche pour lancer/arrêter une mesure (page 82).

Les valeurs de la systole, de la diastole et du pouls sont affichées après la mesure (page 84).

⚠ Ce guide rapide d’utilisation ne remplace pas les informations détaillées contenues dans le mode d’emploi et relatives à l’utilisation et à la sécurité de votre tensiomètre.

Veuillez lire attentivement le mode d’emploi !

F

Introduction

Cher client, chère cliente, félicitations pour l'achat de ce tensiomètre boso. La marque boso, synonyme de qualité et précision, est aussi numéro 1 chez les professionnels. Aujourd'hui, le tensiomètre boso est utilisé par 77 % des médecins allemands. Chaque appareil boso destiné à l'automesure profite d'un savoir-faire de plusieurs décennies dans le domaine professionnel.
Cet appareil qui a subi un contrôle-qualité rigoureux est un outil sûr de contrôle de la tension artérielle.

⚠ Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant la première utilisation. Une utilisation conforme de l'appareil est indispensable pour garantir une mesure correcte de la tension artérielle.

Dans ce mode d'emploi, le symbole « ➡» indique une action de l'utilisateur.

Pour obtenir de l'aide relative à la mise en service, l'utilisation ou la maintenance, veuillez vous adresser à votre revendeur ou au fabricant (les coordonnées figurent sur la quatrième de couverture de ce mode d'emploi).

En cas d'incident ou d'état de fonctionnement inattendu qui a altéré l'état de santé ou qui aurait pu altérer l'état de santé, le constructeur devra immédiatement être averti.

Ce mode d'emploi doit être joint en cas de cession de l'appareil.

F

Introduction

En cas d'utilisation de l'appareil dans le cadre d'une thérapie (conformément à la réglementation nationale en vigueur), des contrôles techniques réguliers sont obligatoires (voir page 93).

Le tensiomètre boso medicus est adapté aux patients de tout âge dont le tour de bras se situe entre 22 et 48 cm. L'appareil n'est pas conçu pour les nouveau-nés.

Des appareils de communication sans fil, tels que appareils réseau domestiques sans fil, téléphones portables, téléphones sans fil et leurs stations de base, des talkies-walkies peuvent affecter ce moniteur de pression artérielle. Par conséquent, une distance minimale de 3,3 mètres doit être maintenue pour de tels dispositifs.

Destination

Mesure non-invasive de la pression systolique et diastolique et de la fréquence du pouls chez l'humain.

Le tensiomètre est conçu pour tous les tours de bras comme indiqué sur le brassard.

F

Valeurs de la tension artérielle

Pour obtenir la tension artérielle, **deux valeurs** doivent être mesurées :

- **la tension artérielle systolique (supérieure) :**
  Elle apparaît lors de la contraction du muscle cardiaque qui entraîne l'éjection du sang dans les vaisseaux sanguins.

- **Tension artérielle diastolique (inférieure) :**
  Elle apparaît lors de la dilatation du muscle cardiaque qui se remplit de nouveau de sang.

Les valeurs mesurées de la tension artérielle sont indiquées en mmHg (millimètres de mercure).

F

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) a défini les valeurs limites suivantes pour la classification de la tension artérielle :

	Systolique	Diastolique
Tension trop haute (hypertonie)	> 140 mmHg	> 90 mmHg
Tension normale - haute	130 à 139 mmHg	85 à 89 mmHg
Tension normale	120 à 129 mmHg	80 à 84 mmHg
Tension optimale	jusqu'à 119 mmHg	jusqu'à 79 mmHg

Valeurs de la tension artérielle

Lorsqu'un traitement médicamenteux est nécessaire, la tension artérielle n'est pas le seul élément à prendre en compte ; il y a aussi le profil de risque du patient. Veuillez consulter votre médecin si une seule des valeurs (systolique, diastolique) est en permanence au-delà des valeurs limites, signalant une haute tension.

L'automesure de la tension fournit souvent des valeurs légèrement inférieures à celles mesurées dans le cabinet médical par le médecin. C'est pourquoi la Ligue allemande d'hypertension a défini des valeurs plus basses pour l'automesure :

Mesure au domicile :	135/85 mmHg
Mesure au cabinet médical :	140/90 mmHg

F

Mise en service de l’appareil

L'appareil doit être installé et mis en service selon les informations contenues dans ce manuel.

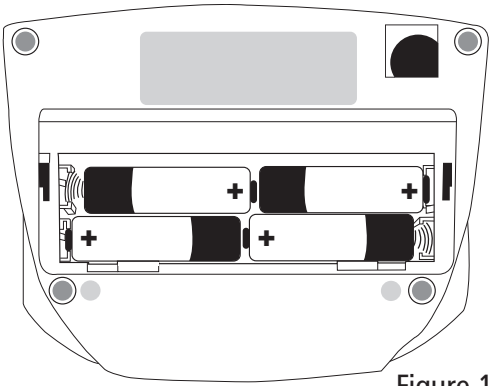


Figure 1

➡ Utilisez uniquement des piles étanches de qualité et conformes aux spécifications (voir « Caractéristiques techniques », page 91).

⚠ Ne mélangez **jamais** d’anciennes piles avec de nouvelles piles ou des piles de types différents.

⚠ En cas de polarité incorrecte, l’appareil ne fonctionne pas et un dégagement de chaleur est possible ou alors les piles fuient et entraînent la détérioration de l'appareil.

➡ **Mise en place des piles**

Le compartiment à piles se trouve sur la face inférieure de l’appareil. Insérez les piles comme sur la figure 1 dans le compartiment à piles.

➡ Si l’appareil n’est pas utilisé pendant une période prolongée, retirez les piles.

F

L’appareil est doté d’un témoin de charge des piles (voir page 66).

Clignotant ! Aucune mesure n’est possible. Remplacer les piles.

⚠ Contribuez au respect de l’environnement

Les piles et batteries usées ne sont pas des ordures ménagères.

Il s’agit de déchets spéciaux qui doivent être rapportés aux points de collecte prévus.

Pour en savoir plus, adressez-vous à la mairie de votre localité.

F

Recommandations générales sur l'automesure de la tension artérielle

1. Les variations de la tension artérielle sont normales. D'importantes différences sont également possibles lors de la répétition d'une même mesure. Des mesures uniques ou irrégulières fournissent des données peu fiables sur la tension artérielle réelle. Une appréciation fiable est possible uniquement lorsque vous réalisez les mesures dans des conditions similaires et que vous notez les valeurs mesurées dans le carnet de suivi.

2. ⚠ L'automesure n'est pas synonyme de thérapie. Ne modifiez **jamais** vous-même les posologies prescrites par votre médecin.

3. Des troubles du rythme cardiaque peuvent avoir un impact sur la précision de mesure de l'appareil, voire entraîner des mesures erronées.

4. Chez les patients présentant un faible pouls (notamment en cas de stimulateur cardiaque par exemple), des erreurs de mesure sont possibles. Le tensiomètre n'interfère pas sur le fonctionnement du stimulateur cardiaque.

5. En cas de grossesse, un avis médical est indispensable avant l'utilisation de l'appareil.

6. La mesure doit toujours avoir lieu au repos. Il est recommandé de contrôler la tension artérielle deux fois par jour – le matin au lever et le soir après s'être reposé des fatigues de la journée.

7. La tension artérielle (sauf contre-indication, voir page 80) se mesure toujours au bras présentant les valeurs les plus élevées. Mesurez la tension artérielle d’abord aux deux bras, puis au bras dont la tension est la plus élevée.

Recommandations relatives aux dimensions du brassard :

⚠ L'appareil peut être utilisé avec les brassards suivants uniquement. Ces derniers doivent être choisis en fonction du tour de bras indiqué.

Modèle	Tour de bras	N° de référence
CA01	22 – 32 cm	143-4-764*
CA02	32 – 48 cm	143-4-757

* L'appareil est fourni avec un brassard.

Fixez le brassard à l'appareil en introduisant l'embout (clic) dans l'orifice situé sur le côté gauche de l'appareil (voir figure 2).

Figure 2

F

➡ Régler le SELECTEUR DE PRESSION sur la valeur souhaitée pour le gonflage du brassard. Celle-ci doit être au minimum de 30 à 40 mmHg supérieure à la tension systolique attendue. Si cette valeur n'est pas connue lors de la 1ère mesure, régler le sélecteur sur 150 mmHg.

F

Au cas où cette pression serait insuffisante, l'appareil gonflerait automatiquement jusqu'au niveau suivant.

Figure 3

Préparation de la mesure de la tension artérielle

Les instructions suivantes doivent être respectées lors de la mesure de la tension artérielle :

Évitez de consommer de la nicotine ou du café une heure avant la mesure de la tension artérielle.

Veillez à adopter une position assise confortable. Adossez-vous et posez les bras sur la table. Ne croisez pas vos jambes. Posez les pieds à plat sur le sol.
Détendez-vous pendant 5 minutes avant de réaliser la mesure. Ne bougez pas pendant la mesure.

Pose du brassard

La mesure doit être réalisée sur le bras supérieur dénudé.

⚠ Si vous portez un vêtement étroit, vérifiez que le bras n'est pas comprimé sous la manche relevée (si nécessaire, retirez le vêtement avant la mesure).

➡ Passez le brassard ouvert en forme d'anneau sur le bras jusqu'à ce que le bord inférieur du brassard se trouve à environ 2-3 cm du coude. Positionnez le brassard de manière à aligner le repère avec l'artère (voir figure 4).

F

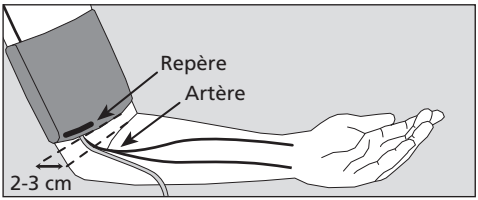


Figure 4

⚠ Le brassard ne doit pas être posé sur des plaies, car il pourrait entraîner d'autres blessures.

⚠ Vérifiez que le bras sur lequel est posé le brassard ne présente aucune artère ni veine en traitement médical présent ou passé (exemple : shunt).

⚠ Chez les femmes qui ont subi une amputation de la poitrine, le brassard ne doit pas être posé sur le côté amputé.

⚠ Pendant la mesure, des dysfonctionnements peuvent apparaître sur les appareils médicaux utilisés simultanément sur le même bras.

⚠ Le bras ne doit pas être trop comprimé. L'espace entre le bras et le brassard doit permettre de passer deux doigts.

⚠ La boucle métallique ne doit **jamais** reposer sur l'artère (voir figure 4) car il pourrait en résulter des mesures erronées.

➡ Tirez l'extrémité du brassard insérée dans la boucle et rabattez-la vers l'extérieur autour du bras. Une légère pression permet de faire adhérer la bande Velcro.

F

➡ Posez le bras avec le brassard de manière détendue et légèrement incliné sur la table : le brassard doit se trouver à hauteur du cœur.

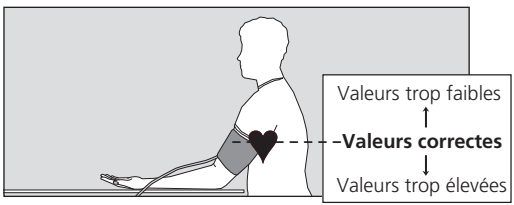


Figure 5

Ne parlez pas pendant la mesure de la tension.

⚠ Vérifiez pendant la mesure que le flexible d'air n'est pas comprimé. La congestion sanguine qui en résulterait peut entraîner des blessures.

⚠ Le flux sanguin ne doit pas être interrompu trop longtemps par la mesure de la tension artérielle (> 2 minutes). En cas de dysfonctionnement de l'appareil, retirez le brassard du bras.

⚠ Des mesures trop fréquentes sont mauvaises pour la circulation sanguine et peuvent entraîner des lésions.

F

➡ Démarrez la mesure en appuyant sur la touche START/STOP

⚠ Immobilisez totalement votre bras et ne parlez pas.

Pour un essai de fonctionnement, tous les organes de l'afficheur LCD s'affichent brièvement (voir figure 6).

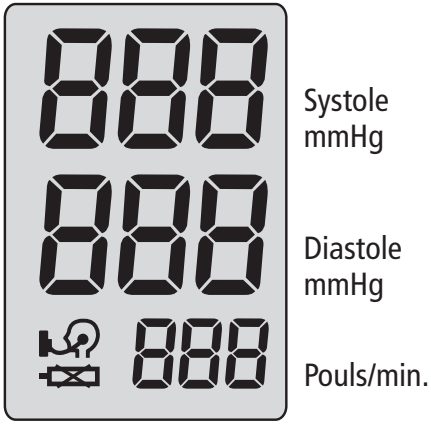


Figure 6

F

L'appareil va, ensuite, gonfler le brassard jusqu'à ce que la pression sélectionnée soit atteinte. La montée en pression s'affiche à l'écran.

Une fois cette valeur atteinte, un signal sonore retentit ; la pompe s'arrête et l'air s'échappe automatiquement du brassard.

⚠ Interruption de la mesure :

Une mesure peut être interrompue à tout moment lorsque vous appuyez sur la touche START/STOP au cours d'une mesure. Le brassard se dégonfle alors automatiquement.

Durant la phase de mesure, la pression décroissante à l'intérieur du brassard ainsi que le symbole sont affichés (Figure 7).

Figure 7

F

Affichage des valeurs mesurées

Dès que l'appareil enregistre les premières pulsations, le symbole se met à clignoter au rythme du pouls, accompagné d'un signal sonore.

La fin de la phase de mesure est signalée par un signal plus long. Au même moment, la soupape du brassard s'ouvre automatiquement, permettant ainsi la décompression rapide du brassard.

F

Systole mmHg

Diastole mmHg

Pouls/min.

Figure 8

Les valeurs mesurées (Systole, Diastole, Pouls) sont affichées (voir figure 8).

Affichage des valeurs mesurées

La tension artérielle est une grandeur dynamique qui peut varier en fonction du maintien du patient, notamment la position assise, debout ou allongée, un mouvement avant ou pendant la mesure, l'état physique général du patient (stress, maladie, etc.).

➡ Si le résultat est manifestement faux, répétez la mesure.

Au bout d'une minute environ, l'appareil s'éteint automatiquement mode Affichage Heure. Pour répéter une mesure, appuyez de nouveau **brièvement** sur la touche START/STOP.

Attendez au minimum 2 minutes entre deux mesures.

➡ Si aucune autre mesure n'est nécessaire, retirez le brassard de votre bras.

➡ Consignez chaque valeur dans votre carnet de suivi.

F

Alimentation secteur

Sur l'arrière de l'appareil se trouve une douille de connexion pour le transformateur. Utilisez si nécessaire le transformateur boso **(référence 410-7150)**. Ce transformateur est réglé sur la tension de l'appareil, stabilisé et correctement polarisé. Des transformateurs différents peuvent endommager l'électronique et entraînent la perte de la garantie usine. En outre, l'utilisation d'un autre bloc d'alimentation peut entraîner un risque d'incendie.

F

Messages d’erreur

Si un problème se présente pendant la mesure de la tension, l’écran affiche un message d’erreur à la place du résultat de la mesure.

Signification des messages d’erreur :

Signification du message **Err** :		Solution :
Err 1	Après 2 tentatives de l'appareil pour atteindre le niveau de pression supérieur, pression de gonflage toujours insuffisante	Régler le sélecteur de pression sur une valeur supérieure.
Err 2	L'appareil ne détecte aucun signal exploitable	Vérifier la position du brassard
Err 3	Défaut d'étanchéité dans le système d'admission d'air	Vérifier le raccord d'arrivée d'air du brassard. Il se peut éventuellement que le brassard soit défectueux

F

Nettoyage et désinfection

Nettoyage l'appareil :
Utilisez un chiffon doux et sec pour nettoyer l'appareil.

Nettoyage Brassard :
Pour enlever les petites taches sur le brassard, utilisez un liquide vaisselle classique.

Désinfection l'appareil :
Pour désinfecter l'appareil et le brassard à l'aide d'un chiffon (durée d'action 5 minutes minium), nous vous conseillons d'utiliser le désinfectant mikrozid sensitive liquid (Schülke & Mayr). Pour désinfecter le brassard, nous vous recommandons la désinfection par pulvérisation.

Il est tout particulièrement recommandé de régulièrement nettoyer et désinfecter le brassard, surtout lorsque l'appareil est utilisé par plusieurs utilisateur.

F

Conditions de Garantie

Nous accordons une garantie d'usine de 3 ans à compter de la date d'achat. La date d'achat doit être attestée par la facture. Les articles défectueux seront éliminés gratuitement pendant la durée de la garantie. En cas d'utilisation de garantie, aucune prolongation de durée de garantie n'interviendra sur l'appareil entier mais uniquement pour les pièces remplacées.

De la garantie sont exclus les dommages dus à une usure normale (par ex. bracelets), au transport et les dommages causés par un maniement non approprié (par ex. l'inobservation des instructions d'utilisation) ou les dommages dus à des interférences par des personnes non autorisées .

Tout autre droit, à quelque titre juridique que ce soit ne peut être reconnu.

En cas de recours à la garantie d'usine, l'appareil doit être envoyé avec la facture originale à:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG,
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

F

Service après-vente

Service après-vente
Les interventions sous garantie ou les réparations doivent être confiées à un professionnel autorisé et formé. Ne pas modifier cet équipement sans l'autorisation du fabricant. Envoyez l'appareil soigneusement emballé avec un affranchissement suffisant à votre distributeur autorisé ou directement à :

F

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Serviceabteilung
Bahnhofstraße 64, D-72417 Jungingen
T: +49 (0) 74 77 / 92 75-0

Élimination

L'appareil et les piles ne sont pas des déchets ménagers.

En fin de vie, l'appareil doit être rapporté à un point de collecte pour équipements électroniques.

Les piles classiques et rechargeables sont des déchets spéciaux. (à ramener au point de collecte de votre localité).

Durée de vie prévue de l'appareil : 10 ans

Durée de vie prévue du brassard : 10.000 cycles de mesure

Caractéristiques techniques

Principe de mesure :	oscillométrique
Plages de mesure :	40 à 280 mmHg, 40 à 200 pulsations/min.
Pression du brassard :	0 à 320 mmHg
Affichage :	LCD
Conditions d'utilisation :	Température ambiante +10 °C à +40 °C Humidité relative de l'air 15 à 85 %
Conditions de stockage :	Température ambiante -10 °C à +60 °C Humidité relative de l'air 15 à 85 %
Alimentation électrique :	6 V CC (piles 4 x 1,5 V Mignon CEI LR 6, manganèse-alcaline) En option : Transformateur 6 V CC, référence 410-7-150
Durée de vie habituelle des piles :	1.000 cycles de mesure (sans tenir compte de l'intensité de pompage et de la fréquence d'utilisation)
Contrôle des piles :	Témoin de charge sur l'afficheur
Poids :	400 g (sans piles)

F

Caractéristiques techniques

Dimensions (L x h x l) :	165 mm x 70 mm x 110 mm
Classification :	Classe de protection (⧈) Type BF (⚠)
Protection contre les objets solides :	IP 20
Test clinique (DIN 58130) :	La précision de mesure est conforme aux exigences de la norme EN 1060 partie 3
Écart de pression maximal au niveau du brassard :	± 3 mmHg
Tolérance du dispositif de mesure du pouls :	± 5 %
Normes appliquées :	EN 1060, partie 1 : « Tensiomètres non invasifs – Exigences générales » et partie 3 : Exigences complémentaires concernant les systèmes électro-mécaniques de mesure de la pression sanguine ».

F

Instructions relatives au contrôle technique de l'appareil (uniquement pour les techniciens formés)

Le contrôle technique – au plus tard tous les 2 ans – doit être réalisé par les organisations ou personnes suivantes :

– Fabricant
– Organismes responsables du contrôle de la mesure
– Personnes qui remplissent les conditions de la réglementation nationale en vigueur.

A) Essai de fonctionnement

Un essai de fonctionnement de l'appareil ne peut être effectué que sur une personne ou sur un simulateur approprié.

B) Contrôle de l'étanchéité du circuit de pression et de l'affichage de la tension

Remarque :

a) Si, durant le contrôle, la pression est par erreur portée à plus de 320 mmHg, un signal sonore retentit et l'affichage se met à clignoter à la vitesse de la seconde. Même pour des pressions supérieures, la valeur affichée ne dépassera pas 320 mmHg.

b) Pour le contrôle, le flexible du brassard doit être débranché. Connectez ensuite l'embout court (jusqu'à présent relié à l'appareil) au flexible du brassard et l'embout long à l'appareil. Une poire de gonflage doit en outre être ajoutée au circuit de pression.

F

Instructions relatives au contrôle technique de l'appareil (uniquement pour les techniciens formés)

Passage en mode Test :

1.) Arrêter l'appareil.

2.) Régler le sélecteur de pression sur 150 mmHg.

3.) Appuyer brièvement sur la touche START/STOP.

4.) Si le nombre „0" apparail amener rapidement le sélecteur de pression sur 240 mmHg et le redescendre sur 150 mmHg. L'appareil se trouve en mode Test, si les 3 champs SYSTOLE, DIASTOLE et POULS affichent «0».

5.) Procéder comme à l'habitude pour :
– le contrôle de l'exactitude de l'affichage et
– le contrôle de l'étanchéité du circuit de pression (soumettre ici le brassard à un test d'au moins 30 sec.).

C) Mesures de sécurité

Par mesure de sécurité, il est possible d'apposer un même sceau sur le couvercle et le boîtier à proximité immédiate d'une arête, ou alors, de sceller l'une des vis de fixation sous l'appareil.

F

Indice

Descrizione dell'apparecchio 97
Dotazione di fornitura 98
Guida rapida 99
Introduzione 100
Destinazione d'uso 101
Valori pressori 102
    Valori di pressione sistolica e diastolica 102
    Valori limite OMS per la valutazione dei valori pressori 102
Messa in funzione dell'apparecchio 104
    Inserimento delle batterie 104
    Indicatore di carica delle batterie 105
Come contribuire alla protezione dell'ambiente 105
Avvertenze generali per l'automisurazione della pressione arteriosa 106
Preparazione alla misurazione della pressione arteriosa 108
    Avvertenza sulla misura del bracciale 108
    Come indossare il bracciale 110

I

Indice

Misurazione della pressione arteriosa 113
Interruzione della misurazione 114
Visualizzazione dei valori pressori 115
Utilizzo con la rete elettrica 117
Codici di errore 118
Pulizia e disinfezione 119
Condizioni di Garanzia 120
Servizio clienti / Smaltimento 121
Specifiche tecniche 122
Istruzioni per il controllo metrologico
(solo per il personale specializzato addestrato) 124

I

Descrizione dell’apparecchio

	Visualizzazione carica batterie	vedere pag. 105
	Misurazione in corso	vedere pag. 114

Dotazione di fornitura

1 sfigmomanometro
boso medicus

1 bracciale
CA 01

1 custodia

1 diario per la
pressione arteriosa

4 batterie tipo LR 6 (AA)

1 manuale di
istruzioni

I

Guida rapida

➡ Inserire le batterie, facendo attenzione alla polarità corretta (pag. 104)

➡ Collegare il bracciale allo sfigmomanometro (pag. 108)

➡ Applicare il bracciale sul braccio (pag. 110)

➡ Per avviare (e terminare) la misurazione, premere il pulsante Start (pag. 113)

L'apparecchio visualizza i valori di pressione sistolica, pressione diastolica e polso al termine della misurazione (pag. 115)

⚠ La presente guida rapida non sostituisce le informazioni dettagliate contenute nel Manuale di istruzioni per l'uso sicuro dello sfigmomanometro.

Legga quindi in ogni caso il manuale di istruzioni!

I

Introduzione

Gentile cliente,
la ringraziamo cordialmente per aver acquistato uno sfigmomanometro boso. Boso è simbolo di alta qualità e precisione ed è la marca di prima scelta anche tra i professionisti: attualmente, il 77% dei medici tedeschi utilizza sfigmomanometri boso. Dall'esperienza decennale maturata nel settore professionista traggono vantaggio anche gli apparecchi destinati ai pazienti per l'automisurazione a domicilio.
Questo apparecchio ha superato i nostri rigidi controlli di qualità ed è un partner affidabile per il controllo dei valori pressori.

⚠ Legga con attenzione il presente manuale di istruzioni prima del primo impiego, perché l'uso corretto dell'apparecchio è indispensabile per una misurazione corretta della pressione arteriosa. In questo manuale di istruzioni il simbolo "➡" indica un'azione effettuata dall'utente.

Per assistenza nella messa in funzione, nell'utilizzo e nella manutenzione dell'apparecchio, rivolgersi al proprio rivenditore o al produttore (i dati di contatto sono sul retro della copertina delle presenti istruzioni per l'uso).

Eventuali anomalie nel funzionamento o un evento che ha peggiorato o avrebbe potuto peggiorare lo stato di salute devono essere segnalati tempestivamente al produttore.

In caso di cessione, all'apparecchio deve essere allegato il presente manuale di istruzioni.

I

Introduzione

Per l’utilizzo dell’apparecchio in medicina (in conformità alle norme sull’utilizzo dei prodotti medicali) devono essere effettuati controlli metrologici a intervalli regolari (vedere pag. 124).

Lo sfigmomanometro boso medicus è indicato per pazienti di ogni età, che abbiano una circonferenza del braccio compresa tra 22 e 48 cm. L’apparecchio non è indicato per i neonati.

Dispositivi di comunicazione wireless, come dispositivi elettrici wireless domestici, telefoni cellulari, telefoni cordless e le loro stazioni radio base, walkie-talkie, possono influenzare questo monitor della pressione arteriosa. Pertanto, deve essere mantenuta una distanza minima di 3,3 metri da tali dispositivi.

Destinazione d'uso

Rilevamento non invasivo del valore sistolico e diastolico della pressione sanguigna e la frequenza degli impulsi nell'uomo.

L'apparecchio può essere impiegato su un braccio di qualsiasi circonferenza come indicato sul bracciale.

Valori pressori

Per determinare la pressione arteriosa si devono misurare **due valori:**

- **Pressione sistolica (massima)**
  Dovuta alla contrazione del cuore che pompa il sangue nei vasi sanguigni.

- **Pressione diastolica (minima)**
  Si presenta quando il cuore è disteso e si riempie nuovamente di sangue.

I valori di pressione arteriosa vengono espressi in mmHg (mm di mercurio).

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha elaborato i seguenti valori limite per la valutazione della pressione arteriosa:

	Sistolica	Diastolica
Pressione arteriosa elevata (ipertensione)	da 140 mmHg	da 90 mmHg
Pressione arteriosa ancora nell'ambito della norma	da 130 a 139 mmHg	da 85 a 89 mmHg
Pressione arteriosa normale	da 120 a 129 mmHg	da 80 a 84 mmHg
Pressione arteriosa ottimale	fino a 119 mmHg	fino a 79 mmHg

I

Valori pressori

La necessità di una terapia farmacologica viene stabilita non solo in base ai valori pressori, ma anche in base al profilo di rischio di ogni paziente. Consulti il medico se uno solo dei due valori (pressione sistolica, pressione diastolica) supera costantemente i valori limite che indicano una pressione arteriosa elevata.

I valori pressori determinati a domicilio sono spesso leggermente inferiori ai valori determinati dal medico. Per questo, la Lega tedesca contro l'ipertensione (Deutsche Hochdruckliga) ha stabilito valori limite inferiori per l'automisurazione a domicilio:

misurazione a domicilio:	135/85 mmHg
misurazione nello studio medico:	140/90 mmHg

I

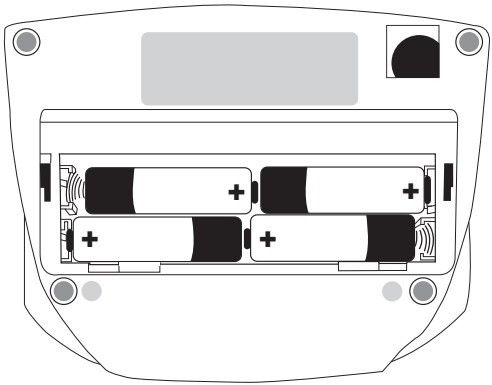


Fig. 1

I

➡ Utilizzare esclusivamente batterie di qualità anti-perdita del tipo indicato (vedere “Specifiche tecniche” a pag. 122).

⚠ Non utilizzare **mai** contemporaneamente batterie vecchie e nuove o batterie di marche diverse.

⚠ In caso di polarità errata l’apparecchio non funziona ed esiste il rischio di sviluppo di calore, perdite dalle batterie e danni permanenti all’apparecchio.

➡ Inserimento delle batterie

Il vano batterie è situato sulla parte inferiore dell’apparecchio. Inserire le batterie nel vano apposito, come indicato nella Fig. 1.

➡ Rimuovere le batterie nel caso l'apparecchio non venga utilizzato per periodi prolungati.

L’apparecchio visualizza la carica delle batterie (vedere pag. 97)

Lampeggiante! Non è possibile effettuare misurazioni.
Sostituire le batterie.

⚠ Sostituire le batterie solo quando l’apparecchio è spento!

L'impostazione della data e dell'ora viene salvata se la sostituzione delle batterie non dura più di 30 secondi. Per evitare dei problemi nella trasmissione dei valori, dopo ogni sostituzione delle batterie verificare queste impostazioni.

⚠ Come contribuire alla protezione dell’ambiente

Le batterie utilizzate e le batterie ricaricabili non devono essere gettate nei rifiuti domestici e possono essere consegnate ai centri di raccolta per batterie usate e rifiuti speciali.
Per ulteriori informazioni si prega di rivolgersi al proprio comune di residenza.

Avvertenze generali per l'automisurazione della pressione arteriosa

1. Le oscillazioni dei valori pressori sono normali. Anche in caso di misurazione ripetuta possono verificarsi oscillazioni notevoli. Le misurazioni isolate o effettuate a intervalli irregolari non forniscono dati affidabili sui valori pressori reali.
   Una valutazione affidabile è possibile solo effettuando misurazioni a intervalli regolari e nelle stesse condizioni e riportando i valori nell'apposito diario della pressione arteriosa.

2. ⚠ L'automisurazione della pressione arteriosa non costituisce una terapia. Non modifichi per **nessuna** ragione la posologia dei medicinali prescritta dal medico.

3. Le alterazioni del ritmo cardiaco possono compromettere la precisione dell'apparecchio e dare luogo a misurazioni errate.

4. Nei pazienti con polso debole (ad es. nei portatori di pace-maker) possono verificarsi misurazioni errate. Lo sfigmomanometro non influisce in alcun modo sui pace-maker.

5. Consultare il medico prima di utilizzare lo sfigmomanometro in gravidanza.

6. La misurazione deve sempre essere effettuata in condizioni di riposo.
   Si consiglia di misurare la pressione arteriosa due volte al giorno: al mattino al risveglio e alla sera, dopo essersi rilassati dopo la giornata di lavoro.

7. Salvo controindicazioni (vedere pag. 111), la pressione arteriosa deve sempre essere misurata sul braccio che presenta i valori pressori più elevati.
   Occorre quindi determinare una volta la pressione su entrambe le braccia e, in seguito, sempre sul braccio che presenta i valori pressori più elevati.

Avvertenza sulla misura del bracciale

⚠ L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente con i seguenti bracciali scelti in base alla circonferenza del proprio braccio, che è riportata anche sul bracciale stesso.

Tipo	Circonferenza del braccio	Numero d'ordine
CA01	22 – 32 cm	143-4-764*
CA02	32 – 32 – 48 cm	143-4-757

* Bracciale compreso nella fornitura standard.

Collegare il bracciale all'apparecchio inserendo la spina (fino allo scatto) nella presa situata sul lato sinistro dell'apparecchio. (vedere Fig. 2).

Fig. 2

I

➡ Spostare il selettore a scorrimento DRUCKVORWAHL (selezione della pressione) sulla pressione del bracciale desiderata, che dovrebbe essere almeno 30 ... 40 mmHg più alta della pressione sistolica. Se non conoscete questo valore, la prima volta impostate l'interruttore a 150 mmHg.

Nel caso che questa pressione non fosse sufficiente, l'apparecchio pompa automaticamente con la pressione del successivo livello.

Fig. 3

I

Avvertenza sulla misura del bracciale

Aspetti da ricordare durante la misurazione della pressione arteriosa

Evitare il consumo di nicotina e caffè un'ora prima della misurazione.

Sedersi in posizione comoda, con schiena e braccia appoggiate. Non accavallare le gambe. Appoggiare la pianta dei piedi sul pavimento.
Rilassarsi per 5 minuti prima di misurare la pressione.
Evitare di muoversi durante la misurazione.

Come indossare il bracciale

Effettuare la misurazione sul braccio nudo.

⚠ Se si indossano abiti aderenti, fare attenzione a ribaltare le maniche senza stringere il braccio (se necessario, togliere l'indumento prima della misurazione).

➡ Spingere il bracciale aperto ad anello sul braccio, fino a che il margine inferiore del bracciale venga a trovarsi circa 2-3 cm sopra la piega del gomito. Il bracciale deve essere posizionato in modo tale che la linea di marcatura venga a trovarsi sopra l'arteria (vedere Fig.4).

I

Avvertenza sulla misura del bracciale

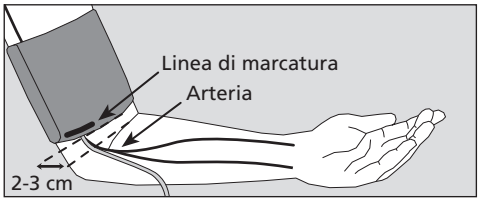


Fig. 4

⚠ Per evitare ulteriori lesioni, il bracciale non deve essere posizionato in corrispondenza di ferite.

⚠ Non posizionare il bracciale su un braccio nel quale le arterie o le vene sono o sono state oggetto di trattamento (ad es. fistola).

⚠ Per le donne che hanno subito l'amputazione di un seno: non applicare il bracciale sul lato dell'amputazione.

⚠ Durante la misurazione possono verificarsi disfunzioni degli apparecchi medicali utilizzati contemporaneamente sullo stesso braccio.

⚠ Il bracciale non deve essere stretto in modo eccessivo: tra il braccio e il bracciale devono ancora poter passare circa due dita.

⚠ Non posizionare **mai** l'anello metallico sopra l'arteria (vedere Fig. 4); in caso contrario, i valori pressori possono risultare falsati.

➡ Inserire la parte terminale del bracciale nell'anello metallico e farla passare verso l'esterno, avvolgendo il braccio. Chiudere bene la chiusura a velcro premendo leggermente.

I

Avvertenza sulla misura del bracciale

➡ Dopo aver applicato il bracciale, appoggiare il braccio sul tavolo, tenendolo rilassato e leggermente piegato, in modo che il bracciale si trovi all'altezza del cuore.

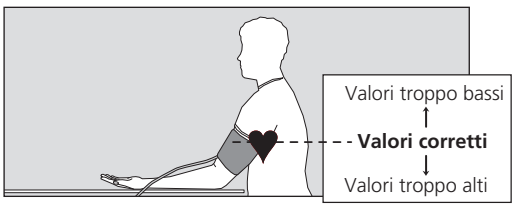


Fig. 5

Non parlare durante la misurazione.

⚠ Fare attenzione a non piegare il tubo dell'aria durante la misurazione. Il ristagno di sangue che ne deriva può causare lesioni.

⚠ La misurazione non deve interrompere il flusso sanguigno per tempi eccessivamente lunghi (oltre 2 minuti). In caso di funzionamento difettoso dell'apparecchio, togliere il bracciale dal braccio.

⚠ Le misurazioni troppo frequenti possono ostacolare il flusso sanguigno e quindi provocare lesioni.

➡ Avviare la misurazione premendo il pulsante START/STOP

⚠ Tenere il braccio immobile e non parlare.

Per il controllo funzionale dell'apparecchio verranno visualizzati brevemente tutti gli elementi dello schermo LCD (vedere Fig. 6).

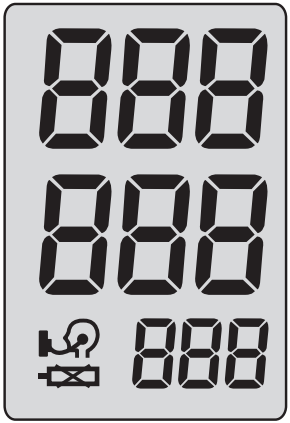


Fig. 6

Ora l'apparecchio pompa il bracciale con la pressione selezionata. Sul display si può seguire l'aumento della pressione applicata.

Un segnale acustico avvisa che la pressione selezionata è stata raggiunta. La pompa si ferma e l'aria esce automaticamente dal bracciale.

⚠ Interruzione della misurazione

La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante Start, che permette di sgonfiare automaticamente il bracciale.

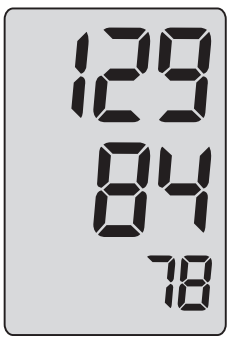
Durante la fase di misurazione, sul display vengono visualizzati la caduta di pressione e il simbolo (vedere fig. 7).

Fig. 7

Visualizzazione dei valori pressori

Non appena l'apparecchio rileva le prime pulsazioni, il simbolo lampeggia allo stesso ritmo accompagnato da un segnale acustico.

l Il termine della misurazione viene segnalato da un lungo segnale. Contemporaneamente si apre la valvola magnetica integrata per lo sfiato rapido dell'aria dal bracciale.



P. sistolica mmHg

P. diastolica mmHg

Polso/min.

Fig. 8

L'apparecchio visualizza i valori pressori misurati (pressione sistolica, pressione diastolica, polso) (vedere Fig. 8).

I

Visualizzazione dei valori pressori

La pressione arteriosa è una grandezza dinamica che può variare a seconda della posizione del paziente (posizione seduta, eretta o coricata), di movimenti effettuati prima o durante la misurazione e delle condizioni di salute generali (stress, malattia ecc.).

➡ In caso di valori pressori chiaramente errati, ripetere la misurazione.

Dopo circa 1 minuto l'apparecchio si spegne modalità orologio automaticamente. Per ripetere la misurazione premere di nuovo **brevemente** il pulsante START/STOP.

Rispettare un intervallo di almeno due minuti tra due misurazioni successive.

➡ Se non si effettuano ulteriori misurazioni, rimuovere il bracciale dal braccio.

➡ Annotare tutti i valori singoli nel diario della pressione arteriosa.

I

Utilizzo con la rete elettrica

Sulla parte posteriore dell'apparecchio si trova la presa per l'alimentatore di rete. Nel caso, utilizzare esclusivamente l'alimentatore boso **(N. d'ordine 410-7-150).** Questo alimentatore fornisce la tensione corretta, è stabilizzato ed è dotato della giusta polarità. Gli alimentatori di altre marche possono danneggiare le componenti elettroniche dell'apparecchio, con conseguente perdita della garanzia. Inoltre, gli alimentatori di altre marche possono comportare un rischio di incendio.

Codici di errore

Qualora si verifichino problemi durante la misurazione, l’apparecchio visualizza un codice di errore anziché i valori pressori.

Significato dei codici di errore

Causa del codice di errore		Risoluzione del problema
Err 1	Livello di pressione non sufficiente anche dopo aver pompato per due volte	selezionare la pressione più alta
Err 2	Non si è potuta rilevare nessuna pulsazione valutabile	controllare la posizione del bracciale
Err 3	Errore di tenuta nel sistema	controllare il collegamento dell'aria, eventualmente bracciale è difettoso

I

Pulizia Apparecchio

Pulire l'apparecchio con un panno asciutto morbido.

Pulizia Bracciale

Piccole macchie sul bracciale possono essere rimosse con attenzione con un normale detersivo per stoviglie.

Disinfezione

Per la disinfezione (tempo di azione di circa 5 minuti) dell'apparecchio e dell'anello di tenuta si raccomanda di utilizzare il disinfettante mikrozid sensitive liquid (Schülke & Mayr). Per disinfettare il bracciale, si consiglia la disinfezione a spruzzo.
Assicurarsi che l'anello di tenuta sia regolarmente pulito e disinfettato, specialmente se l'apparecchio viene utilizzato da più utenti.

Condizioni di Garanzia

I nostri prodotti sono garantiti per 3 anni dalla data di acquisto. Preghiamo sempre allegare allo strumento la fattura con la data di acquisto, rilasciata dal punto vendita. La garanzia si applica per difetti di fabbricazione del prodotto. Dopo la riparazione, il periodo di garanzia rimane sempre di 2 anni dalla data di acquisto. L'eventuale estensione di garanzia si applica esclusivamente alle parti sostituite.

Sono esclusi dalle clausole di garanzia le parti soggette a normale usura (es. bracciale), i danni derivanti dal trasporto ed eventuali danni causati da uso improprio (ad esempio, il mancato rispetto delle istruzioni per l'uso). Danni dovuti a manomissione da parte di persone non autorizzate sono pertanto esclusi dalla garanzia. In questi casi non saranno riconosciute eventuali richieste di risarcimento danni nei nostri confronti.

Per la manutenzione durante il periodo di garanzia, il dispositivo deve essere inviato insieme alla fattura a:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG,
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

I

Servizio clienti

Servizio clienti

Le prestazioni coperte da garanzia e le riparazioni devono essere effettuate dal personale appositamente addestrato e autorizzato. Non modificare questa apparecchiatura senza l'autorizzazione del costruttore. Inviare l'apparecchio, accuratamente imballato e correttamente affrancato, al proprio rivenditore autorizzato o direttamente a:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Serviceabteilung
Bahnhofstraße 64, D-72417 Jungingen
T: +49 (0) 74 77 / 92 75-0

Smaltimento

L'apparecchio e le batterie non devono essere smaltiti nei rifiuti domestici.

Al termine della sua durata d'impiego, l'apparecchio deve essere smaltito presso un centro di raccolta del materiale elettronico usato.

Ricordare che le batterie e le batterie ricaricabili devono essere smaltite a parte (centro di raccolta del proprio comune).

Durata dell'apparecchio stimata: 10 anni.

Durata dell'anello di tenuta: 10.000 cicli di misurazione.

I

Specifiche tecniche

Metodo di misurazione:	oscillometrico
Ambito di misurazione:	40 - 280 mmHg, 40 - 200 pulsazioni/min.
Pressione del bracciale:	0 - 320 mmHg
Schermo:	a cristalli liquidi (LCD)
Condizioni operative:	temperatura ambientale: +10°C - +40°C umidità relativa: 15 - 85%
Condizioni di immagazzinamento:	temperatura ambientale: -10°C - +60°C umidità relativa: 15 - 85%
Alimentazione:	DC 6 V (4 batterie mignon 1,5 V, tipo IEC LR 6, alcaline, al manganese), in alternativa come alimentazione opzionale: alimentatore DC 6 V, n. d'ordine 410-7-150
Durata tipica delle batterie:	1.000 cicli di misurazione (a seconda della pressione di gonfiaggio e della frequenza d'uso)
Controllo carica batterie:	simbolo sullo schermo
Peso:	400 g senza batterie

I

Specifiche tecniche

Dimensioni (largh. x alt. x prof.):	165 mm x 70 mm x 110 mm
Classificazione:	classe II (⧈) tipo BF (⧈)
Protezione contro oggetti solidi:	IP20
Test clinico (DIN 58130):	la precisione di misurazione è conforme ai requisiti della norma EN 1060 Parte 3
Deviazione massima della misurazione della pressione del bracciale:	± 3 mmHg
Deviazione massima della misurazione delle pulsazioni:	± 5 %
Norme di riferimento:	EN 1060, Parte 1: "Sfigmomanometri non invasivi – Requisiti generali" e Parte 3: "Requisiti supplementari per sfigmomanometri elettro-meccanici".

I

Istruzioni per il controllo metrologico

(solo per il personale specializzato addestrato)

Il controllo metrologico deve essere effettuato almeno ogni 2 anni da parte delle seguenti istituzioni o persone:

– produttore
– competente autorità di metrologia
– persone che soddisfano i requisiti delle norme di utilizzo dei prodotti medicali.

A) Prova di funzionalità

La prova di funzionalità dell'apparecchio può essere effettuata unicamente su persone o con un simulatore idoneo.

B) Controllo di tenuta del circuito di pressione e deviazioni dell'indicatore di pressione

Avvertenze

a) Se durante il controllo la pressione viene portata inavvertitamente oltre i 320 mmHg, viene emesso un segnale acustico e il valore di misura lampeggia ad intervalli di un secondo in nero. Anche in caso di pressione più alta il valore di misura visualizzato non va mai oltre i 320 mmHg.

b) Per effettuare la verifica, la spina del tubo del bracciale deve essere staccata. Il perno corto della spina, finora collegato all'apparecchio con la presa, deve quindi essere collegato al tubo del bracciale e il perno lungo della spina deve essere collegato all'apparecchio. Nel circuito di pressione deve essere inoltre inserita una pompa a palloncino.

I

Istruzioni per il controllo metrologico
(solo per il personale specializzato addestrato)

Prova

1.) Spegnere l'apparecchio.

2.) Impostare il selettore della pressione DRUCKVORWAHL su 150 mmHg.

3.) Premere brevemente il pulsante START/STOP.

4.) Quanto si accente lo „0" il selettore DRUCKVORWAHL a 240 mmHg e riportarlo a 150 mmHg.
L'apparecchio si trova nella modalità di prova quando nelle caselle SISTOLE, DIASTOLE e PULSAZIONI viene visualizzato 0 mmHg.

5.) Controllo col metodo comune
– delle differenze dell'indicatore di pressione
– della tenuta del circuito di pressione (rispettare il tempo di assestamento del bracciale di almeno 30 secondi)

6.) Spegnere l'apparecchio e ripristinare la disposizione dei connettori.

C) Sicurezza

Per sicurezza le due metà del corpo dell'apparecchio si possono riunire con un marchio di controllo; in alternativa è possibile assicurare un foro per la vite che unisce le due metà del corpo, sulla parte posteriore dell'apparecchio.

I

Índice de contenido

Visión global del aparato 128
Volumen de suministro 129
Guía rápida 130
Introducción 131
Finalidad de uso 132
Valores de la tensión arterial 133
    Valor sistólico y diastólico de la tensión arterial 133
    Valores límite de la OMS para la clasificación de la tensión arterial 133
Puesta en marcha del tensiómetro 135
    Colocar las baterías 135
    Indicador de estado de la batería 136
Cuide el medio ambiente 136
Consejos que debe seguir cuando se tome la tensión 137
Preparativos para tomarse la tensión 139
    Nota sobre el tamaño del brazalete 139
    Ajuste del brazalete 141

E

Índice de contenido

Medición de la tensión arterial 144
Interrupción de la medición 145
Pantalla de valores de medición 146
Conexión a la red eléctrica 148
Pantalla de error 149
Limpieza y desinfección 150
Conditiones de Garantía 151
Servicio de atención al cliente / Eliminación 152
Datos técnicos 153
Instrucciones de comprobación para el control de la técnica de medición
(sólo para personal cualificado) 155

E

Visión global del aparato

E

	Indicador de estado de las baterías	consulte la pág. 136
	Medición en curso	consulte la pág. 145

Volumen de suministro

1 tensiómetro de la serie **boso medicus**

1 brazalete CA 01

1 estuche

1 ficha de control de la tensión arterial

4 pilas LR 6 (AA)

1 instrucciones de uso

E

➡ Inserte las baterías asegurándose de que la polarización es la correcta (pág. 135).

➡ Conecte el brazalete con el tensiómetro (pág. 139).

➡ Coloque el brazalete (pág. 141).

➡ Para iniciar (o interrumpir) una medición pulse el botón de inicio que corresponda (pág. 144).

Los valores de medición correspondientes a la sístole, diástole y el pulso se muestran una vez realizada la medición (pág. 146).

⚠ Esta guía rápida no puede sustituir los datos detallados que se incluyen en las instrucciones de uso y que se refieren al manejo y la seguridad de su tensiómetro.

Lea atentamente dichas instrucciones en su totalidad.

E

Introducción

Estimado cliente: nos alegramos de que haya decidido adquirir un tensiómetro boso. La marca boso representa un máximo nivel de calidad y precisión y es también el número 1 entre los profesionales. En la actualidad, el 77% de los médicos alemanes utilizan tensiómetros boso. La larga experiencia en el campo profesional se encuentra también en todos los equipos de paciente que se utilizan para tomarse la tensión en casa.
Este aparato se ha sometido a nuestros estrictos controles de calidad y, por lo tanto, es una herramienta segura para controlar sus valores de tensión arterial.

⚠ Lea estas instrucciones de uso antes de utilizar el tensiómetro por primera vez, pues la tensión arterial sólo podrá medirse correctamente si el aparato se utiliza correctamente.
En estas instrucciones de uso el símbolo „➡“ precede a una acción que debe realizar el usuario.

Para obtener ayuda con la puesta en funcionamiento, el uso o el mantenimiento, póngase en contacto con su distribuidor o con el fabricante (datos de contacto en la contraportada de este manual).

El fabricante debe ser informado inmediatamente de cualquier estado de funcionamiento inesperado o incidente que haya empeorado o que haya podido empeorar el estado de salud.

Si vende el aparato, no se olvide de incluir también estas instrucciones de uso.

E

Introducción

Si utiliza este aparato en el campo de la terapéutica (según el reglamento alemán sobre el uso de productos sanitarios), realice los controles propios de la técnica de medición a los intervalos que correspondan (véase página 155).

El tensiómetro boso medicus puede utilizarse con pacientes de cualquier edad que tengan un contorno del antebrazo comprendido entre 22 y 48 cm. Así pues, no resulta adecuado para neonatos.

Dispositivos de comunicación inalámbricos, como teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y sus estaciones base, walkie-talkies y los dispositivos de redes inalámbricas domésticas pueden afectar a este monitor de presión arterial. Por lo tanto, debe mantenerse una distancia mínima de 3,3 metros con estos dispositivos.

Finalidad de uso

Medición no invasiva de la tensión arterial sistólica y diastólica y la frecuencia del pulso en seres humanos.

El dispositivo puede utilizarse con cualquier perímetro de brazo según lo indicado en el manguito correspondiente.

Valores de la tensión arterial

Para determinar correctamente el valor de la tensión arterial, deben medirse **dos valores:**

- **Valor sistólico (superior) de la presión arterial:**
  Se produce cuando el músculo del corazón se contrae e impulsa la sangre hacia los vasos sanguíneos.

- **Valor diastólico (inferior) de la tensión arterial:**
  Se produce durante la dilatación del músculo del corazón, lo que permite que éste vuelva a llenarse de sangre.

Los valores de la presión sanguínea se expresan en mmHg (mm de columna de mercurio).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido los siguientes parámetros como guía para clasificar la tensión arterial.

	sistólica	diastólica
Alta (hipertensión)	a partir de 140 mmHg	a partir de 90 mmHg
Normal-Alta	130 a 139 mmHg	85 a 89 mmHg
Normal	120 a 129 mmHg	80 a 84 mmHg
Óptima	hasta 119 mmHg	hasta 79 mmHg

E

Valores de la tensión arterial

La necesidad de un tratamiento médico no sólo depende de los indicadores de la tensión, sino también del perfil de riesgo de cada paciente. Consulte a su médico si cualquiera de los valores (sistólico diastólico) de su tensión arterial se encuentra siempre claramente por encima del límite.

Cuando uno se toma la tensión en casa, los valores suelen ser más reducidos que en la consulta del médico. Por esta razón, la Asociación Alemana contra la Hipertensión ha establecido límites más bajos para la medición en casa:

Medición en casa:	135/85 mmHg
Medición en la consulta:	140/90 mmHg

E

Puesta en marcha del tensiómetro

El dispositivo debe ser instalado y puesta en funcionamiento de acuerdo a la información de este manual.

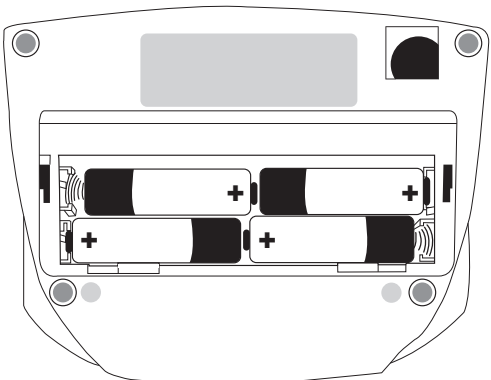


Figura 1

➡ Utilice exclusivamente las pilas recomendadas, de alta calidad y a prueba de pérdidas (véase apartado "Datos Técnicos", en la página 153).

⚠ **Nunca** utilice pilas usadas con pilas nuevas o de diferentes fabricantes.

⚠ Si coloca mal las pilas, el aparato no funcionará, lo que puede provocar la generación de calor, hacer que se derramen las baterías u ocasionar daños en el tensiómetro.

➡ **Colocación de las pilas**

El compartimiento de las pilas está situado en la parte inferior del aparato. Coloque las pilas en su compartimento tal y como se muestra en la figura 1.

➡ Si no piensa utilizar el aparato durante un largo período de tiempo, retire las pilas.

E

Puesta en marcha del tensiómetro

El tensiómetro posee una pantalla de estado que muestra el nivel de carga de la batería (véase página 128).

Símbolo intermitente. No es posible efectuar ninguna medición más. Cambie las pilas de inmediato.

⚠ Cuide el medio ambiente.

Las pilas usadas y los aparatos de recarga no se pueden eliminar con la basura doméstica.

Hay que depositarlos en contenedores especiales y centros de recogida de pilas usadas o residuos especiales. Consulte con su ayuntamiento para conocer las normas de su localidad.

E

Consejos que debe seguir cuando se tome la tensión

1. Las diferencias en los valores de la tensión arterial son normales. Los resultados pueden ser muy diferentes incluso cuando se realiza más de una medición consecutiva. Una medición aislada, o la realización de mediciones a intervalos irregulares, no ofrecen ninguna conclusión fiable sobre el valor real de la tensión arterial. Para tener una idea exacta y fiable del estado de la tensión, es necesario tomársela a intervalos de tiempo periódicos y en condiciones similares; los resultados se anotarán después en la ficha de control de la tensión arterial.

2. ⚠ Tomarse la tensión personalmente no significa que uno pueda automedicarse. No cambie nunca las dosis de la medicación que le ha recetado su médico sin consultarle.

3. Las alteraciones en el ritmo cardíaco pueden afectar a la precisión de medición del tensiómetro o incluso provocar valores de medición incorrectas.

4. En los pacientes con un pulso débil (lo que puede suceder, por ejemplo, en los pacientes que llevan un marcapasos) también pueden producirse mediciones incorrectas. El tensiómetro no afecta en modo alguno al buen funcionamiento del marcapasos.

5. Si usted está embarazada, consulte a su médico antes de utilizar el tensiómetro.

6. Tómese la tensión siempre cuando esté tranquilo y relajado.
   Se recomienda hacerlo dos veces al día, a saber, por la mañana y por la noche, antes de acostarse, cuando ya se haya olvidado del estrés del trabajo.

7. La tensión arterial (cuando no existen limitaciones, véase pág. 142) debe tomarse siempre en el brazo con los valores de tensión más altos.
   Así pues, mida primero la tensión arterial en los dos brazos y, a partir de ese momento, hágalo siempre en el brazo en el que haya obtenido la medición más alta.

Nota sobre el tamaño del brazalete:

⚠ Este aparato puede utilizarse exclusivamente con los tipos de brazalete que se indican a continuación, y que deben seleccionarse en función del contorno del antebrazo del paciente.

Tipo	Contorno del antebrazo	Número de referencia
CA01	22 a 32 cm	143-4-764*
CA02	32 a 48 cm	143-4-757*

* Éste es el tamaño que se incluye en el volumen de suministro estándar.

Conecte el brazalete al tensiómetro introduciendo con el conector (hasta oír un clic) en la entrada situada en el lado izquierdo del tensiómetro (véase figura 2).

Figura 2

E

➡ Seleccione la "presión deseada", teniendo en cuenta que esta debe superar entre 30 y 40 mmHg a su presión maxima habitual. Si ud desconoce dicho valor, ponga el conmutador en la posición de 150 mmHg para la primera medición.

En el supuesto de que esta presión no fuese suficiente, el aparato bombeará automáticamente hasta la posición inmediatamente superior.

Figura 3

Factores que deben tenerse en cuenta al tomarse la tensión

Evite tomar café o fumar una hora antes de tomarse la tensión.

Siéntese cómodamente para proceder a la medición, manteniendo apoyados la espalda y los brazos. No cruce las piernas y apoye los pies directamente en el suelo.
Relájese durante 5 minutos y, después, tómese la tensión.
No se mueva mientras el tensiómetro esté tomando los valores.

Ajuste del brazalete

La medición debe realizarse sobre el antebrazo desnudo.

⚠ Asegúrese de que no se impida la libre circulación de la sangre en el brazo como consecuencia de haber levantado la manga para descubrir el antebrazo y, en caso necesario, retire por completo la prenda de vestir antes de realizar la medición.

➡ Mueva el brazalete abierto en forma de anillos por el antebrazo hasta que el borde inferior se encuentre aprox. a 2o 3 cm por encima de la parte interior de la articulación del codo. Además, el brazalete debe colocarse de tal modo que la marca se encuentre sobre la arteria (véase figura 4).

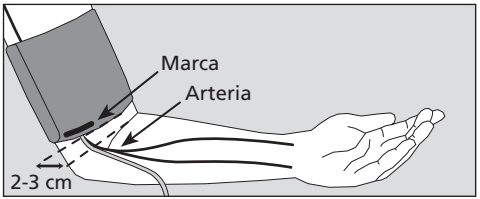


Figura 4

⚠ No coloque el brazalete sobre una herida, pues esto puede empeorar aún más la lesión.

⚠ No coloque el brazalete en un brazo cuyas arterias o venas se encuentren bajo tratamiento médico (por ejemplo, shunt o derivación).

⚠ En el caso de las mujeres a las que se les haya amputado una mama, no coloque el brazalete en el brazo correspondiente al lado amputado.

⚠ Durante la medición pueden producirse errores en otros aparatos médicos que se utilicen al mismo tiempo en el mismo brazo.

⚠ El brazalete no debe estar muy ajustado; tiene que quedar espacio suficiente para introducir dos dedos entre brazalete y brazo.

⚠ El anillo metálico **no debe** quedar nunca sobre la arteria (véase figura 4), puesto que esto falsearía el resultado de los valores de medición.

➡ Tire del extremo del brazalete que se ha introducido por el anillo metálico y rodee el antebrazo enrollando hacia afuera. Cierre con el velcro ejerciendo una ligera presión.

E

➡ Apoye el brazo ligeramente doblado y con el brazalete ya colocado sobre una mesa, de manera que el brazalete quede a la altura del corazón y el brazo esté relajado.

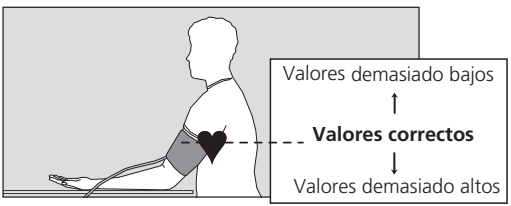


Figura 5

No hable mientras el tensiómetro esté tomando los valores.

⚠ Asegúrese de que el tubo de aire no se doble mientras de infla durante la medición, pues esto podría provocar la formación de coágulos de sangre y, en consecuencia, ocasionarle una lesión.

⚠ No interrumpa la circulación de la sangre durante un tiempo innecesariamente largo (más de dos minutos) para efectuar una medición. Si el tensiómetro presenta un error de funcionamiento, retire el brazalete del brazo.

⚠ Si se toma la tensión con demasiada frecuencia, la circulación sanguínea puede verse afectada, lo que puede provocar lesiones.

➡ Inicie la medición con el botón START/STOP

⚠ Ahora permanezca totalmente inmóvil y en silencio.

A efectos de prueba de funcionamiento aparecen brevemente todos los elementos indicadores de la pantalla LCD (véase figura 6).

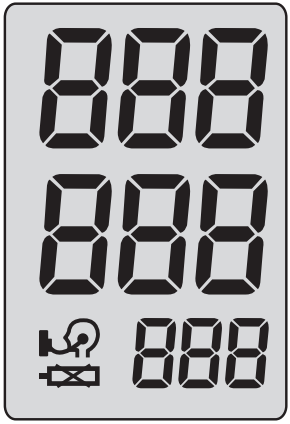


Figura 6

El aparato infla seguidamente el brazalete hasta la presión preseleccionada. El aumento de la presión en el brazalete es visualizado en forma digital.

Una vez alcanzado el valor preseleccionado se escucha una señal acústica. La bomba se detiene y el aire escapa automáticamente del brazalete.

⚠ Interrupción de la medición:

Si desea interrumpir la toma de la tensión, puede hacerlo en cualquier momento pulsando el botón de inicio mientras la medición esté en curso. En este caso, el brazalete se desinflará de forma automática.

Durante la fase de medición aparecen visualizados la presión descendente en el brazalete asi como el símbolo (véase fig. 7).

Figura 7

E

Pantalla de valores de medición

Tan pronto como el aparato registre las primeras pulsaciones empieza a destellar el símbolo , de acuerdo con el ritmo del pulso, escuchándose una señal acústica.
El fin de la medición es indicado por una señal acústica más larga. Al mismo tiempo, se abre automáticamente la válvula magnética integrada para dejar escapar rápidamente el aire del brazalete.

Sístole
mmHg

Diástole
mmHg

Pulsaciones/
minuto

Figura 8

Los valores de tensión arterial medidos (sístole, diástole, pulso) aparecen en la pantalla (véase figura 8).

E

Pantalla de valores de medición

La tensión arterial es una magnitud dinámica que puede verse afectada por diversos factores, como la posición del paciente (no es lo mismo si está sentado, de pie, tumbado o en movimiento), o por las condiciones físicas o anímicas presentes en el momento de realizar la medición (estrés, presencia de una enfermedad, etc.).

➡ So observa que el resultado es claramente incorrecto, repita el proceso.

El tensiómetro se desconecta automáticamente después de aprox. 1 minuto modo de hora. Para repetir la medición vuelva a pulsar **brevemente** el botón de inicio que corresponda.

Espere al menos dos minutos entre cada medición.

➡ Si no desea volver a tomar la tensión, retire el brazalete del brazo.

➡ Introduzca todos y cada uno de los valores de medición en la ficha de control de la tensión arterial.

Conexión a la red eléctrica

En la parte posterior del aparato se encuentra el conector hembra para el adaptador de alimentación. En caso necesario, utilice únicamente el adaptador de alimentación boso **(nº ref. 410-7-150).** Este adaptador de alimentación se ha ajustado, estabilizado y polarizado de forma precisa para la tensión del aparato. Esto significa que los adaptadores de otros fabricantes pueden provocar un daño en el sistema electrónico, lo que a su vez anulará la garantía. Además, los adaptadores de alimentación de otros fabricantes pueden desencadenar un incendio.

E

Pantalla de error

Si durante la toma de la tensión se produce algún problema que impida el correcto funcionamiento del aparato, en la pantalla aparece un error en lugar de los resultados de la medición.

Significado de los mensajes de error:

Causa del error del indicador **Err:**		Solución del error:
Err 1	Presión de inflado insuficiente, incluso después de dos inflados repetido	Poner la presión seleccionada en un valor más alto
Err 2	No se pudo registrar ninguna pulsación evaluable	Controlar la posición del brazalete
Err 3	Fuga de aire en el sistema	Revisar el acoplamiento de aire del brazalete, posiblemente brazalete defectuoso.

E

Limpieza y desinfección

Limpieza Tensiómetro:
Utilice exclusivamente un paño suave y seco para limpiar este aparato.

Limpieza Brazalete:
Las manchas no muy intensas pueden eliminarse con un detergente para lavavajillas estándar.

Desinfección:
Para la desinfección por fregado (tiempo de aplicación de al menos 5 minutos) del dispositivo y el manguito, recomendamos el producto desinfectante mikrozid sensitive liquid (Schülke & Mayr). Para desinfectar el manguito, se recomienda desinfección por pulverización. Especialmente si el dispositivo se usa en varios usuarios, el manguito deberá limpiarse y desinfectarse regularmente.

Conditiones de Garantía

Damos una garantía de 3 años desde la fecha de compra. La fecha de la compra se tiene que poder comprobar con la factura de venta. Dentro del período de garantía contra defectos de fabricación, se arreglarán estos de forma gratuita. La reparación no prolonga el periodo de garantía, sólo en el componente reemplazado.

Quedan excluidas de la garantía las partes sujetas a desgaste normal (por ejemplo, manguito), daños por transporte y daños causados por un manejo inadecuado (por ejemplo, el incumplimiento de las instrucciones de uso). Los daños debidos a desmontajes realizados por personas no autorizadas están excluidos de la garantía. No hay reclamaciones por daños y perjuicios contra nosotros están justificadas por la garantía.

En el caso de reclamaciones de garantía justificado el dispositivo tiene que ser enviado con la factura original a:

BOSCH + SOHN GMBH U. CO. KG,
Bahnhofstr. 64, D-72417 Jungingen.

Servicio de atención al cliente

Servicio de atención al cliente:
Los trabajos de reparación y los que se realicen dentro del período de garantía deben correr a cargo de personal debidamente formado y autorizado. No modifique este equipo sin la autorización del fabricante. Envíe el tensiómetro bien embalado y correctamente franqueado a su distribuidor, o bien directamente a:

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Serviceabteilung
Bahnhofstraße 64, D-72417 Jungingen
T: +49 (0) 74 77 / 92 75-0

Eliminación

Ni el tensiómetro ni las pilas pueden eliminarse con la basura doméstica.

Al final de la vida útil del tensiómetro, éste debe llevarse a un punto de recogida destinado a equipos electrónicos usados.

Recuerde que las pilas y las baterías recargables deben eliminarse por separado (en el centro de recogida de su localidad).

Vida útil estimada del dispositivo: 10 años

Vida útil esperada del manguito: 10.000 ciclos de medición

E

Datos técnicos

Principio de medición:	Oscilométrico
Intervalo de medición:	40 a 280 mmHg, 40 a 200 pulsaciones/minuto
Presión del brazalete:	0 a 320 mmHg
Pantalla:	LCD
Condiciones de funcionamiento:	Temperatura ambiente: +10°C a +40°C Humedad relativa del aire 15 – 85 %
Condiciones de almacenamiento:	Temperatura ambiente entre -10°C y +60°C Humedad relativa del aire 15 – 85 %
Tensión de alimentación:	6V CC (4 pilas x 1,5 MI IEC LR6, manganeso alcalino) alternativamente como equipamiento especial: adaptador de alimentación 6 V CC; nº ref. 410-7-150
Duración habitual de la batería:	1.000 ciclos de medición (dependiendo del nivel de inflado y la frecuencia de uso)
Indicador de estado de las pilas:	Indicador en la pantalla LCD.

E

Datos técnicos

Peso:	400 g sin las pilas
Dimensiones (an x al x pr):	145 mm x 70 mm x 110 mm
Clasificación:	Clase de protección II (⧈) tipo BF (⚠)
Protección contra objetos sólidos:	IP20
Ensayo clínico (DIN 58130):	la precisión de medición corresponde a los requisitos de la norma EN 1060 Parte 3.
Desviación máxima de medición del brazalete:	± 3 mmHg
Desviación máxima de la medición del pulso:	± 5 %
Normas aplicables:	EN 1060, Parte 1: "Esfigmomanómetros no invasivos. Requisitos generales" y Parte 3: "Requisitos suplementarios para los tensiómetros electromecánicos".

E

Instrucciones de comprobación para el control de la técnica de medición (sólo para personal cualificado)

El control de la técnica de medición debe realizarse como muy tarde cada dos años y correr a cargo de las siguientes personas:

– fabricante
– autoridades responsables de la metrología
– Personas que cumplan los requisitos del reglamento alemán sobre uso de productos sanitarios.

A) Verificación del funcionamiento

La prueba de funcionamiento sólo se puede realizar en una persona o con un simulador adecuado.

B) Verificación de la estanqueidad del circuito de presión y divergencia del indicador de presión

Notas:

a) Cuando, durante la prueba, la presión aumenta accidentalmente por encima de 320 mmHg, hay una señal acústica y la medida expuesta parpadea a un ritmo de 1 por segundo. Con presión más alta, la medida expuesta no pasará de 320 mmHg.

b) Antes de comenzar la comprobación, hay que quitar la clavija del tubo del brazalete. A continuación una el empalme corto de la clavija (hasta ahora unido al enchufe hembra del tensiómetro) con el tubo del brazalete, y el empalme largo, con el tensiómetro. Por último, ajuste la pera de acuerdo con el circuito de presión.

Instrucciones de comprobación para el control de la técnica de medición (sólo para personal cualificado)

Test

1.) Apagar la unidad.

2.) Poner el botón de „pre-selección" („pre-select" a 150 mmHg).

3.) Pulsar START/STOP durante unos instantes.

4.) Poner el botón de pre-selección a 240 mmHg e inmediatamente a 150 mmHg otra vez. La unidad está en estado de calibracion cuando en la pantalla sale expuesto SYSTOLE, DIASTOLE y PULSE 0 mmHg (sístole, diástole y pulsación).

5.) Prueba para
   – Divergencia de indicación de presión.
   – Densidad del circuito de presión (Tiempo minimo que ha de mantenerse el brazalete: 30 segundos).

Hecho en la manera habitual.

6.) Apagar la unidad y volver a poner todos los enchufes en su secuencia original.

E

C) Sello de seguridad

Como medida de seguridad de la calibración correcta de la unidad BP, las partes superior e inferior de la cubierta pueden unirse por un sello de seguridad. Por otra parte, se puede sellar el agujero del tornillo conector.

CE 0124

BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG
Bahnhofstraße 64
D-72417 Jungingen

T + 49 (0) 74 77 92 75-0
F + 49 (0) 74 77 10 21
E zentrale@boso.de

Internet: www.boso.de

04/2016