

ⒹE Gebrauchsanweisung

ⒺN User Instructions

ⒻR Mode d'emploi

ⒾT Manuale di istruzioni

ⒺS Manual del Usuario





**Blutdruckmessgerät mit Stethoskop**  
**Sphygmomanometer with Stethoscope**  
**Tensiomètre avec stéthoscope**  
**Sfigmomanometro con stetoscopio**  
**Tensiómetro con fonendoscopio**

**boso** med I  
BS 90  
varius privat

## Lieferumfang

- 1 Blutdruckmessgerät mit Manschette und Stethoskop
- 1 Gebrauchsanweisung
- 1 Etui

## Symbole auf dem Blutdruckmessgerät

Symbol	Funktion/Bedeutung
	Gerät ist konform mit der europäischen Medizinprodukterichtlinie
	Herstellungsjahr

## Vorbemerkungen

Dieses Blutdruckmessgerät entspricht der internationalen Norm ISO 81060-1.

Die messtechnische Kontrolle – spätestens alle 2 Jahre – kann entweder durch den Hersteller oder durch autorisierte Servicedienste entsprechend der Medizinprodukte-Betreiberverordnung erfolgen.

Eine Modifikation des Gerätes und/oder der Zubehöreile ist nicht erlaubt. Diese kann zu Messfehlern führen.

Das Gerät kann von jedem Anwender verwendet werden, der Kenntnisse in der auskultatorischen Blutdruckmessung hat.

### Zweckbestimmung

Nichtinvasive Erfassung des systolischen und diastolischen Blutdruckwertes von Menschen.

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

### Wichtige Hinweise

Bewahren Sie das Gerät vor starken Erschütterungen (nicht stoßen oder fallen lassen) und schützen Sie es

vor Verschmutzung und Nässe. Achten Sie darauf, dass die Manschette nicht durch spitze Gegenstände (Nadel, Schere, usw.) beschädigt wird.

Nicht über 300 mmHg aufpumpen!

Die Messzeit sollte maximal 2 min betragen.

Zwischen 2 Messungen muss eine Pause von mindestens 2 min eingelegt werden.

#### **Bitte verwenden Sie ausschließlich bosso-Manschetten.**

Die Manschette muss passend zum Armumfang gewählt werden.

#### **Wissenswertes über Ihren Blutdruck**

Ihr Herz ist Ihr Lebensmotor. Das wissen Sie. Aber kennen Sie auch seine Leistung? Ständige Überlastung bedeutet höheren Verschleiß, oder mit anderen Worten, verringerte Lebenserwartung. Die Höhe Ihres Blutdruckes sagt Ihnen, welche Leistung Ihr Herz erbringt bzw. zu erbringen hat. Ein konstant überhöhter Blutdruck bedeutet Mehrbelastung, ein niedriger Blutdruck eher Schonung für das Herz.

Ein ständig über den Normalwerten liegender Blutdruck führt im Laufe der Zeit zu ernstesten gesundheitlichen Schäden wie Arterienverkalkung, Herzinfällen,

Schlaganfällen und manchmal Nierenversagen und Netzhautblutungen. Durch frühzeitige Erkennung und Behandlung eines dauerhaften Bluthochdrucks (Hypertonie) kann diesen Risiken vorgebeugt werden.

Sie sollten deshalb – besonders nach Erreichen des 40. Lebensjahres – mehrmals pro Jahr Ihren Blutdruck kontrollieren. Stellen Sie dabei einen überhöhten Blutdruck fest, so messen Sie mehrere Tage hintereinander morgens und abends zu etwa der gleichen Uhrzeit und in der gleichen Körperhaltung (im Sitzen oder Liegen) jeweils nach ca. 5 Minuten Ruhe, damit sich ihr Kreislauf normalisieren kann und somit immer die gleichen Voraussetzungen für aussagefähige Vergleichsmessungen geschaffen sind.

Bleibt Ihr Blutdruck einige Tage konstant über den Normalwerten, dann sollten Sie nicht zögern einen Arzt aufzusuchen und ihm Ihre Messwerttabelle der letzten Tage vorzulegen. Er wird die richtige Diagnose stellen und Ihnen, falls erforderlich, die für Sie geeigneten Medikamente zur Blutdrucksenkung verordnen.

Beunruhigen Sie sich nicht, wenn Sie einmal einen höheren Blutdruck messen als normal. Der Blutdruck ändert sich laufend, da sich die Herzleistung den körperlichen Erfordernissen anpasst. Es ist ganz normal, dass der Blutdruck bei körperlicher Anstrengung ansteigt, wie auch bei außergewöhnlichen seelischen Einflüssen wie Schreck, Angst, Freude, Aufregung usw. Erst wenn im Ruhezustand ein gleichbleibend überhöhter Blutdruck gemessen wird, liegt ein Bluthochdruck vor, der sich dann bei körperlicher oder seelischer Belastung zusätzlich um ein gefährliches Maß erhöht.

Ein zu niedriger Blutdruck (Hypotonie) kann bei dem Betroffenen zwar unangenehme Beschwerden verursachen, wie Schwindelzustände und Abgeschlagenheit, jedoch stellt der zu niedrige Blutdruck keinen ernsthaften Risikofaktor für die Gesundheit dar. Er kann vielmehr als „Schongang“ des Lebensmotors Herz angesehen werden mit einer eher höheren Lebenserwartung.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat folgende Grenzwerte für die Beurteilung der Blutdruckwerte festgelegt:

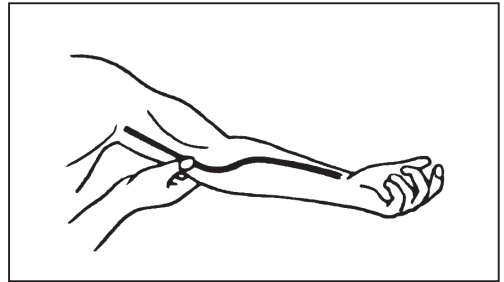
	systolisch	diastolisch
Eindeutig erhöhter Blutdruck (Hypertonie)	ab 140 mmHg	ab 90 mmHg
Noch normaler Blutdruck	130 bis 139 mmHg	85 bis 89 mmHg
Normaler Blutdruck	120 bis 129 mmHg	80 bis 84 mmHg
Optimaler Blutdruck	bis 119 mmHg	bis 79 mmHg

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

Bei der Blutdruck-Selbstmessung zuhause werden häufig etwas niedrigere Werte als beim Arzt gemessen. Deshalb hat z. B. die Deutsche Hochdruckliga Grenzwerte festgelegt, die leicht unter denen liegen, die bei einer Gelegenheitsmessung beim Arzt ermittelt werden, nämlich 135 / 85 mmHg bei Selbstmessung im Gegensatz zu 140 / 90 mmHg in der Arztpraxis.

### ... und so messen Sie

- 1.) Setzen Sie sich bequem und entspannt in einen Sessel mit Armlehnen oder an einen Tisch, auf dem Sie die Arme leicht angewinkelt auflegen können.
- 2.) Beine nicht übereinander schlagen
- 3.) Rücken und Arme anlehnen bzw. anderweitig unterstützen
- 4.) die Manschettenmitte muss sich am Oberarm auf Herzhöhe befinden
- 5.) Machen Sie den linken Arm frei und legen Sie den Unterarm auf den Tisch. Auf der Innenseite des Oberarms, etwa 2,5 cm oberhalb der Armbeuge, ist der Puls mit den Fingerspitzen zu fühlen (Hauptschlagader).
- 6.) Achten Sie darauf, dass durch Hochkrepeln von Kleidungsstücken kein Druck auf den Arm entsteht, der den Blutkreislauf beeinträchtigt. Enge Kleidungsstücke besser vor dem Messen ablegen.



- 7.) Streifen Sie sich die geöffnete Manschette über den Arm, bis der untere Manschettenrand ca. 2–3 cm über der Ellenbeuge abschließt. Die Gummischläuche müssen nach unten aus der Manschette führen. Achten Sie besonders darauf, dass die in der Manschette eingebaute Membrane auf die zuvor ermittelte Pulsstelle zu liegen kommt. Je genauer der Auflagepunkt der Membrane, desto deutlicher und lauter sind anschließend die Arterientöne vernehmbar.
- 8.) während der Blutdruckmessung so entspannt wie möglich sein und nicht reden

## 9.) vor der ersten Messung 5 Minuten ruhen

Es wird empfohlen, bei der auskultatorischen Messung

- von Erwachsenen die Phase V (K5)
- von Kindern im Alter von 3 bis 12 Jahren die Phase IV (K4)
- von schwangeren Frauen die Phase V (K5), ausgenommen solche, bei denen bei entlüfteter Manschette Geräusche hörbar sind, in diesem Fall die Phase IV (K4) der Korotkoff-Geräusche zu benutzen.

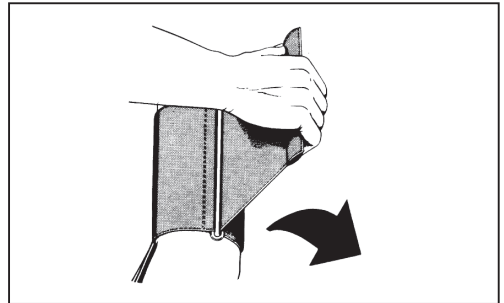
K5 ist der Punkt, bei dem die mit dem Stethoskop gehörten Töne nicht mehr hörbar sind

K4 ist der Punkt, bei dem die mit dem Stethoskop gehörten Töne sich vom klar schlagenden zum dumpf schlagenden Geräusch verändern.

### **Beschriftungen**

„mmHg“ ist die Maßeinheit zur Bestimmung des Blutdrucks

„shock protected“ = die ordnungsgemäße Funktionalität des Gerätes ist geprüft bis zu einer Fallhöhe von einem Meter.



## 10.) **Zugbügel-Klettenmanschette**

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

Der Blutdruck muss 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.

Ziehen Sie die Manschette zu, schlagen Sie das freie Ende nach außen über den Arm (s.Abb.) und schließen Sie den Klettenverschluss.

Die Manschette sollte gut um den Oberarm liegen, darf jedoch vor dem Aufpumpen keinen Druck auf die Arterie ausüben. Lässt sich ein Finger zwischen Manschette und Oberarm einschieben, so liegt die Manschette richtig.

- 11.) Legen Sie den Ohrbügel so an, dass die Enden gut in den Ohren sitzen. Die Rohre lassen sich in der Feder drehen, so dass die Richtung nach vorne in die Gehörgänge individuell eingestellt werden kann.
- 12.) Legen Sie den Arm mit der Manschette bequem, leicht angewinkelt und ruhig auf den Tisch. Halten Sie das Manometer mit der rechten Hand um den Druckball, Daumen und Zeigefinger an der Ventilschraube. Schließen Sie das Ventil (Rechtsdrehung) und pumpen Sie die Manschette unter ständiger Beobachtung des Manometers auf. Pumpen Sie so lange, bis der Zeiger des Manometers Ihren üblichen Blutdruck um ca. 30 mmHg übersteigt.

Sollten Sie dennoch pochende Geräusche im Stethoskop hören, pumpen Sie weiter bis Sie keine Töne mehr wahrnehmen, bis also die Durchblutung unterbunden ist.

- 13.) Öffnen Sie das Ventil mit Daumen und Zeigefinger nur wenig und beobachten Sie den langsamen Druckabfall am Manometer.

Die Druckablassrate soll im Bereich zwischen Systole und Diastole 2 – 3 mmHg pro Sekunde betragen, d. h. bis der Zeiger auf der Skala von 150 auf 100 sinkt, sollten etwa 20 bis 25 Sekunden vergehen. Um einen Ablesefehler zu vermeiden, lesen Sie die Druckwerte senkrecht zur Skala ab.

- **Beim ersten deutlichen Arterienton (pochendes Geräusch) im Stethoskop lesen Sie auf der Manometerskala den systolischen (oberen) Blutdruckwert ab.**
- **Beim letzten hörbaren Arterienton lesen Sie den diastolischen (unteren) Blutdruckwert ab.**

- 14.) Nachdem Sie die Blutdruckwerte abgelesen haben, drehen Sie die Ventilschraube weit auf (Linksdrehung), damit sich die Manschette rasch und vollständig entlüften kann.  
Wollen Sie die Messung wiederholen, so sollten sie mindestens 2 Minuten warten, bis sich Ihr Blutkreislauf wieder normalisiert hat.  
Soll keine weitere Messung durchgeführt werden, so nehmen Sie die Manschette ab.

## Technische Daten

Messbereich: 0 – 300 mmHg

Genauigkeit der Druckanzeige:  $\pm 3$  mmHg oder 2% des Ablesewertes (der größere Wert gilt)

Lagerbedingungen:

-30°C – 70°C, 15 – 85% rel. Luftfeuchtigkeit

Betriebsbedingungen:

10°C – 40°C, 15 – 85% rel. Luftfeuchtigkeit

## Reinigung des Gerätes und der Manschette

Zur Reinigung des Gerätes verwenden Sie bitte nur ein weiches trockenes Tuch. Zur Reinigung der Manschette entnehmen Sie bitte den Gummibeutel. Die Manschettenhülle kann von Hand bei max. 30°C gewaschen werden.

## Desinfektion

Zur Wischdesinfektion (Einwirkzeit mind. 5 Minuten) des Gerätes empfehlen wir das Desinfektionsmittel mikrocid sensitive liquid (Schülke & Mayr).

Zur Desinfektion der Manschette empfehlen wir die Sprühdesinfektion.



## Garantie/Kundendienst

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**



## Entsorgung

Bitte stellen Sie die Entsorgung des Gerätes gemäß allen regionalen und nationalen Umweltvorschriften sicher.

## Contents of the kit

- 1 blood pressure instrument with cuff and stethoscope
- 1 set of instructions for use
- 1 case

## Symbols on the blood pressure monitor

Symbol	Function/meaning
	Device complies with the European Medical Devices Directive
	Year of manufacture

## Preliminary remarks

This blood pressure instrument complies with the international standard ISO 81060-1.

All Calibration testing – at least every two years –, has to be carried out either by the manufacturers or the local authorised dealer in accordance with the relevant distributor directives.

A modification of the device and/or the accessories is not permitted. This can lead to measurement errors.

The device can be used by any user skilled in auscultatory blood pressure measurement.

### **Purpose:**

Non-invasive recording of systolic and diastolic blood pressure in humans. The instrument can be used with any arm circumference as shown on the corresponding cuff.

### **Important**

Keep this unit from being knocked or dropped, and protect it from dirt and moisture. Care has to be taken not to puncture the cuff with any sharp instruments (Scissors, Needles).

---

Do not inflate to above 300 mmHg !

Measurement time should be ca. 2 minutes maximum. Between measurements allow an interval of at least 2 minutes.

**Please use only boso cuffs.**

The cuff must be selected such that it fits the arm circumference.

**What you should know about your blood pressure**

Your heart is your engine for life. You know that. But do you also know how it works ?

Constant overcharge means increased wear and tear, or in other words, a shorter life expectancy.

Your blood pressure tells you the power your heart produces, or has to produce.

A constantly raised blood pressure means more stress, a lower blood pressure, less stress on your heart.

Blood pressure which is constantly above the normal rates leads – in time – to serious health problems, risks such as arteriosclerosis, heart attacks, strokes, and sometimes kidney failure, and retinitis.

Early diagnosis and treatment of lasting hypertension

(high blood pressure) can help prevent these risks.

It is advisable therefore – especially from the age of 40 – to have your blood pressure checked several times during the year. If high blood pressure is recognised, you should monitor your blood pressure for several consecutive days, mornings and evenings, at roughly the same time and in the same body position (sitting or lying down), generally after ca. 5 minutes rest. This ensures your circulation is normal, this providing equal conditions for comparable measurements.

If your blood pressure remains constantly above normal over a period of several days, you should not hesitate to consult your doctor and show him your record card with the measurements taken.

He will make the correct diagnosis and if necessary, prescribe the necessary medication to lower your blood pressure.

Do not get alarmed if on occasions you measure a higher blood pressure than normal. Blood pressure changes constantly, because the heart adapts to the physical demands of the body.

It is perfectly normal for blood pressure to increase substantially after physical exercise, as well as after exceptional psychological influences such as shock, fear, excitement etc.

Only if a constantly high blood pressure is found in complete rest, you have real hypertension, which further increases dangerously under physical or mental stress.

Although hypotension (low blood pressure) can cause uncomfortable symptoms like vertigo and general exhaustion, the sub-normal blood pressure does not represent a serious health risk. It can generally be regarded as a „resting mode” for your engine heart, with a higher life expectancy.

The World Health Organization (WHO) has set the following guideline for the assessing of blood pressure values:

	Systolic	Diastolic
Too high	over 140 mmHg	over 90 mmHg
Normal – borderline	130 to 139 mmHg	85 to 89 mmHg
Normal	120 to 129 mmHg	80 to 84 mmHg
Optimum	up to 119 mmHg	up to 79 mmHg

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.

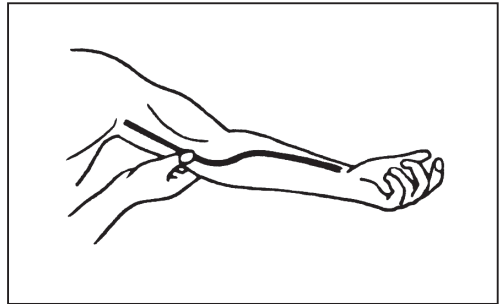
Self-measurement of blood pressure often produces somewhat lower values at home than at the doctor’s. The German Hypertension League has therefore defined lower cut-off values for home measurements:

Home measurement: 135/85 mmHg

Measurement in the doctor’s surgery: 140/90 mmHg

## How to measure your Blood Pressure

- 1.) Sit down comfortably and relaxed in a chair with arm rests, or at a table onto which you can place your arm at a slight angle.
- 2.) not cross his/her legs
- 3.) rest his/her back and arms on the chair or another surface
- 4.) have the centre of the cuff placed on the upper arm at the level of the heart
- 5.) Uncover your left arm and place your forearm on the table. On the inside of the upper arm, ca. 2,5 cm above your elbow, your can feel your pulse (aorta) with your finger tips.
- 6.) Make sure that there is no pressure on the arm from the pushed-up sleeve to restrict the circulation. Tight clothing is best removed before taking your blood pressure.



- 7.) Slide the open cuff over your upper arm until the lower cuff edge is ca. 2 – 3 cm away from the elbow. The rubber tubes should extend down from the cuff. The special care that the membrane in cuff is positioned directly over the pulse located earlier. The more precise you position the membrane the clearer and louder you will be able to hear the sounds of the artery.
- 8.) relax as much as possible and keep silent while his/her blood pressure is being measured

9.) be calm for 5 minutes before the first reading

The following phases are recommended in the case of auscultatory measurement

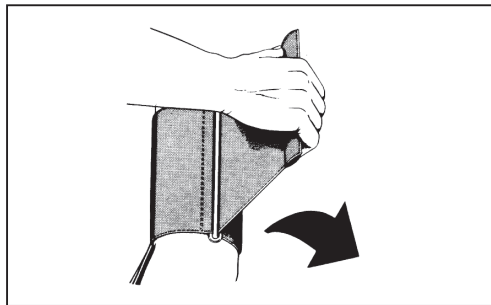
- adults: phase V (K5)
- children aged 3 to 12: phase IV (K4)
- pregnant women: phase V (K5), except when sounds are audible when the cuff is deflated: in this case phase IV (K4) Korotkoff sounds should be used.

K5 is the point at which tones heard through the stethoscope are no longer audible

K4 is the point at which tones heard through the stethoscope change from a clear sound to a muffled sound.

**Inscriptions:**

“mmHg” is the unit in which blood pressure is measured  
“shock protected” = the instrument has been tested and found to work correctly after being dropped from a height of up to one metre.



10.) **D-Ring Velcro Cuff**

The cuff must not be fitted over wounds as this could lead to further injury.

Blood pressure must always be measured on the arm with the higher pressure values.

To do this, first measure blood pressure on both arms and subsequently always on the arm which produced the higher reading.

---

Draw the cuff close. Place the free end outwards over the upper arm (see Illustration) and close the velcro fastening.

The cuff should fit firmly around the upper arm, but not exert any pressure on the artery before inflation. If you can insert a finger between cuff and upper arm, the cuff sits correctly.

- 11.) Put on the stethoscope allowing the earpieces of the head frame to fit well inside your ears. These arms can be rotated within their spring so that they can be positioned individually.
- 12.) Now place the arm with the cuff back on the table, comfortably, slightly angled, resting. Take the manometer into your right hand, holding it around the pump, with the thumb and forefinger on the valve screw. Close the valve with a right turn and pump up the cuff steadily, watching the manometer.  
Continue to pump until the indicator on the manometer exceeds your usual blood pressure by ca. 30 mmHg.

Should you still hear pulsing sounds through the stethoscope, continue to inflate until these sounds stop, which indicates that the circulation is disrupted.

- 13.) Open the valve very slightly with thumb and forefinger and watch the slow decrease in pressure on the manometer. The rate of deflation between systole and diastole should be in the range of 2 – 3 mmHg per second, ie there should be an interval of ca. 20 – 25 seconds for the pointer on the scale to move from 150 to 100. To avoid a reading error, read the pressure values perpendicular to the scale.

- **When you hear the first clear arterial sound (knocking sound) through the stethoscope you can read the systolic (upper) blood pressure on the manometer scale.**
- **When the arterial sound stops, you can read the diastolic (lower) blood pressure.**

- 14.) After you have taken your readings, open the valve screw fully turning it to the left, to allow all air to be released swiftly from the cuff.  
If you want to repeat your measurement, allow at least two minutes for your circulation to get back to normal. If no further measurements are required, remove the cuff.

## Technical Data

Measurement range: 0 – 300 mmHg

Accuracy of Pressure shown:  $\pm 3$  mmHg or 2% of the reading (whichever is greater)

Storing conditions:

$-30^{\circ}\text{C}$  –  $70^{\circ}\text{C}$ , 15 – 85% rel. humidity

Operating conditions:

$10^{\circ}\text{C}$  –  $40^{\circ}\text{C}$ , 15 – 85% rel. humidity

## Cleaning of Unit and Cuff

To clean the unit only use a dry, soft cloth. To clean the cuff – remove the rubber bag. The exterior of the cuff can then be washed by hand at a maximum temperature of 30 degrees Celsius.

## Disinfection

For disinfectant wipes (at least 5 minutes exposure time) of the device and the cuff, we recommend the disinfectant mikrozyd sensitive liquid (Schülke & Mayr).  
To disinfect the cuff, we recommend spray disinfection.



---

## Guarantee information

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.**



## Disposal

Please ensure that the device is disposed of according to all regional and national environmental regulations.

## Contenu

- 1 Tensiomètre avec brassard et stéthoscope
- 1 Mode d'emploi
- 1 Étui

## Symboles sur le tensiomètre

Symbole	Fonction/signification
	L'appareil est conforme à la directive européenne « Dispositifs médicaux »
	Année de fabrication

## Informations générales

Ce tensiomètre est conforme la norme internationale ISO 81060-1.

L'appareil doit être soumis à un contrôle technique au minimum tous les 2 ans. Ces contrôles, soumis à la réglementation sur les produits de mesure à usage médical, peuvent être effectués par le fabricant ou des services techniques autorisés.

Une modification de l'appareil et/ou des accessoires n'est pas autorisée. Cela peut être à l'origine d'erreurs de mesure.

L'appareil peut être utilisé par toute personne connaissant la mesure de la pression artérielle par la méthode auscultatoire.

### Destination

Mesure non-invasive de la pression systolique et diastolique chez l'humain. Le tensiomètre est conçu pour tous les tours de bras comme indiqué sur le brassard.

### Recommandations importantes

Protéger l'appareil de la poussière, de l'humidité et des chocs (ne pas cogner, ni laisser tomber). Veiller au bon

état du brassard en évitant tout contact avec des objets pointus, tels que ciseaux, aiguilles, ...

Ne pas gonfler le brassard au-delà de 300 mmHg !

Une séquence de mesure ne doit pas excéder 2 minutes.

Respecter un temps de pause d'au moins 2 minutes entre 2 séquences de mesure.

### **Utiliser exclusivement des brassards boso.**

Choisir le brassard de manière que sa taille soit adaptée à la circonférence du bras.

### **Ce que vous devez savoir sur la tension artérielle**

Votre coeur est en quelque sorte le „moteur” de votre vie. Vous le savez. Mais en connaissez-vous la puissance ?

Maintenu constamment à plein régime, l'usure sera plus importante, d'où une espérance de vie réduite. Le niveau de votre tension artérielle vous indique à quels efforts votre coeur est soumis. Une tension constamment trop élevée (hypertension) signifie que vous „tirez” sur votre coeur, alors qu'une tension basse tend plutôt à prouver qu'il est „ménagé”.

L'hypertension peut, à la longue, provoquer de graves troubles, tels que des crises cardiaques, des attaques, voire parfois une insuffisance rénale ou des hémorragies rétinienues. Toutefois, en la dépistant suffisamment tôt et en la traitant, il est possible de prévenir ces risques.

C'est pourquoi, il est recommandé (et plus particulièrement à partir de 40 ans) de la contrôler plusieurs fois par an. Au cas où vous constateriez un résultat supérieur à la normale, il vous faudrait alors prendre votre tension pendant plusieurs jours consécutifs, matin et soir, approximativement aux mêmes heures et dans la même position (assis ou couché), et ce, après vous être reposé pendant 5 minutes, afin que votre circulation se soit normalisée et que les conditions de mesure soient toujours identiques.

Si votre tension continue pendant plusieurs jours à se situer au-dessus des valeurs normales, vous ne devriez alors pas hésiter à consulter un médecin et à lui montrer les résultats relevés au cours des jours précédents. Il établira le diagnostic correspondant et vous prescrira, si nécessaire, des médicaments pour faire baisser votre tension.

Ne vous inquiétez pas si un résultat isolé s'avère être un peu plus élevé. La pression artérielle varie continuellement, étant donné que la puissance cardiaque s'adapte aux exigences du corps. Il est tout à fait normal que la tension croisse lors d'efforts physiques, tout comme lors de stimuli psychiques occasionnels, tels que frayeur, peur, joie, excitation, ... Ce n'est que lorsque les résultats obtenus en phase de repos s'avèrent être constamment plus élevés que l'on peut parler d'hypertension; et celle-ci augmentera encore en cas de problèmes physiques ou psychiques, pouvant devenir un véritable facteur de risque.

Une tension trop basse (Hypotension) peut, certes, avoir des effets désagréables, tels que vertiges ou fatigue, mais ne constitue pas en soi un facteur de risque sérieux pour la santé. Elle contribue plutôt à protéger votre cœur et à prolonger votre espérance de vie.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a établi le tableau suivant pour l'appréciation des valeurs de la pression sanguine :

	Systolique	Diastolique
Trop haute	> à 140 mmHg	> à 90 mmHg
Normale – haute	130 à 139 mmHg	85 à 89 mmHg
Normale	120 à 129 mmHg	80 à 84 mmHg
Optimum	jusqu'à 119 mmHg	jusqu'à 79 mmHg

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 :

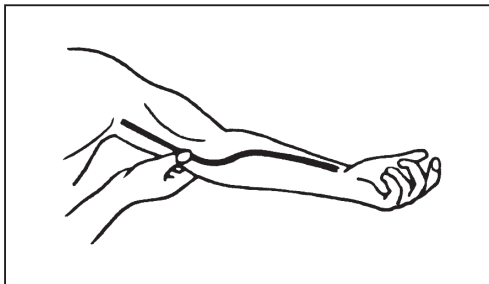
Mesure au domicile : 135/85 mmHg

Mesure au cabinet

médical : 140/90 mmHg

## Comment procéder aux mesures

- 1.) S'asseoir confortablement dans un fauteuil équipé d'accoudoirs ou à une table sur laquelle il est possible de poser le bras légèrement plié.
- 2.) ne pas croiser les jambes
- 3.) laisser reposer les bras sur la table ou les accoudoirs et le dos doit être appuyé contre le dossier ou maintenu d'une autre manière
- 4.) le milieu du brassard doit être placé sur le bras à la hauteur du cœur
- 5.) Dégager le bras gauche de tout vêtement et poser l'avant-bras sur la table. Puis, de la pointe des doigts, sentir le pouls sur la face interne du bras (au niveau de l'artère humérale), à env. 2,5 cm au-dessus de la pliure de coude.
- 6.) Veiller, dans le cas de vêtements à manches longues, à ce que la manche, une fois relevée, ne gêne pas la circulation. Si le vêtement est étroit, il est préférable de le retirer.



- 7.) Passer le brassard ouvert en forme d'anneau autour du bras, de telle manière que le bord inférieur se trouve à env. 2 – 3 cm au dessus de la pliure de coude. Les tuyaux doivent être orientés vers le bas. Veiller particulièrement à ce que la membrane à l'intérieur du brassard soit placée à l'endroit où vous avez détecté le pouls auparavant. Plus la membrane sera placée avec exactitude, plus les pulsations artérielles seront ensuite nettes et audibles.
- 8.) pendant la mesure, être le plus détendu possible et ne pas parler

- 9.) se reposer pendant 5 minutes avant la première mesure.

Pour la mesure auscultatoire, il est recommandé d'utiliser

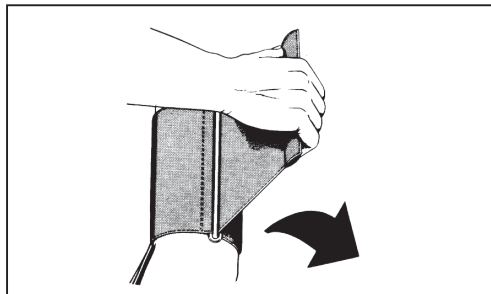
- la phase V (K5) pour les adultes,
- la phase IV (K4) pour les enfants de 3 à 12 ans
- la phase V (K5) pour les femmes enceintes, à l'exception de celles chez qui des bruits sont audibles lorsque le brassard est dégonflé ; dans ce cas, utiliser la phase IV (K4) des bruits de Korotkoff (K4).

K5 est le point auquel les bruits perçus avec le stéthoscope ne sont plus audibles.

K4 est le point auquel les bruits doux et prolongés perçus avec le stéthoscope deviennent assourdis et doux.

**Mentions :**

« mmHg » = unité de mesure de la pression artérielle  
« shock protected » = le bon fonctionnement du tensiomètre a été testé pour une chute d'une hauteur d'un mètre au maximum.



- 10.) Le brassard ne doit pas être posé sur des plaies, car cela peut les irriter.

La pression artérielle doit toujours être mesurée au bras où la valeur tensionnelle est la plus élevée.

Pour cela, vous devez commencer par effectuer une mesure sur chaque bras et ensuite sur le bras où la valeur mesurée est la plus élevée.

Tirer l'extrémité libre du brassard et la rabattre vers l'extérieur autour du bras (voir croquis).

Presser légèrement pour faire adhérer le velcro. Veiller à ce qu'il n'y ait, avant gonflage, aucune pression sur l'artère et que le brassard ne soit pas trop serré: il doit être possible d'insérer 1 doigt entre le bras et le brassard.

- 11.) Mettre le stéthoscope en position, de telle manière que les embouts auriculaires soient bien introduits dans les oreilles. Les branches pivotent au niveau du ressort central et peuvent ainsi être orientées en avant vers le conduit auditif.
- 12.) Poser le bras autour duquel se trouve le brassard, doucement et légèrement plié, sur une table (le bras doit rester immobile). Prendre ensuite la poire dans la main droite, le pouce et l'index sur la vis moletée. Fermer la soupape d'évacuation d'air (en tournant la vis vers la droite) et gonfler le brassard tout en continuant à regarder le manomètre. Gonfler jusqu'à ce que l'aiguille dépasse d'env. 30 mmHg votre tension habituelle. Au cas où quelques battements seraient encore audibles dans le stéthoscope, continuer à gonfler jusqu'à ce

que plus aucun bruit ne soit perceptible, c. à. d. jusqu'à ce que la circulation soit interrompue.

- 13.) Ouvrir légèrement la soupape en tournant quelque peu la vis (entre le pouce et l'index) et constater la lente baisse de pression sur le cadran du manomètre.

Pendant la phase de mesure comprise entre tension systolique et diastolique, la vitesse de décompression doit être de 2 à 3 mmHg par seconde, c. à. d. qu'il faut env. 20 à 25 secondes pour que l'aiguille du manomètre passe de 150 à 100.

Pour éviter une erreur de lecture, se placer à la verticale par rapport à l'échelle graduée pour lire les valeurs.

- **Lorsque vous percevez la première pulsation (battement) dans le stéthoscope, relevez sur le cadran la tension systolique (ou maxima).**
- **Lorsque vous percevez la dernière pulsation audible, relevez sur le cadran la tension diastolique (ou minima).**

14.) Après avoir relevé ces 2 valeurs, tourner largement la vis moletée vers la gauche pour dégonfler rapidement le brassard.

Si vous souhaitez recommencer l'opération, attendez au moins 2 minutes que votre circulation se soit à nouveau normalisée. Si vous ne souhaitez plus effectuer de mesure, retirez le brassard.

## Caractéristiques techniques

Plage de mesure: 0 à 300 mmHg

Précision des mesures:  $\pm 3$  mmHg ou 2% de la valeur lue (la valeur la plus élevée est applicable)

Conditions de stockage:  
-30°C – 70°C, 15 – 85% humidité relative

Conditions d'utilisation:  
10°C – 40°C, 15 – 85% humidité relative

## Nettoyage de l'appareil et du brassard

Ne nettoyer l'appareil qu'avec un chiffon doux et sec. Retirer la poche en caoutchouc avant de nettoyer le brassard. L'enveloppe du brassard peut être lavée à la main à 30° C maximum.

## Désinfection

Pour désinfecter l'appareil et le brassard à l'aide d'un chiffon (durée d'action 5 minutes minimum), nous vous conseillons d'utiliser le désinfectant mikrozid sensitive liquide (Schülke & Mayr).

Pour désinfecter le brassard, nous vous recommandons la désinfection par pulvérisation.



## Garantie/S.A.V.

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. brace-lets ), 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.**



## Élimination

Éliminer l'appareil conformément à la réglementation environnementale régionale et nationale.

## Contenuto della confezione

- 1 sfigmomanometro con bracciale e stetoscopio
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 astuccio

## Simboli sullo sfigmomanometro

Simbolo	Funzione/Significato
	L'apparecchio è conforme alla direttiva europea sui dispositivi medici
	Anno di fabbricazione

## Note preliminari

Il presente sfigmomanometro è conforme alla norma internazionale ISO 81060-1.

Tutti i test di calibrazione, almeno ogni 2 anni, devono essere eseguiti o dal produttore o dal rivenditore autorizzato di zona in accordo con le direttive del distributore generale autorizzato.

Non è permessa alcuna modifica dell'apparecchio e/o degli accessori. Questo potrebbe essere causa di errori di misurazione.

L'apparecchio può essere utilizzato da chiunque abbia conoscenza della misurazione auscultatoria della pressione.

### Destinazione d'uso

Rilevamento non invasivo del valore sistolico e diastolico della pressione sanguigna nell'uomo. L'apparecchio può essere impiegato su un braccio di qualsiasi circonferenza come indicato sul bracciale.

### Importante

Proteggete l'apparecchio dagli urti e dalle cadute, dalla polvere e dallo sporco AssicurateVi che il bracciale non

venga a contatto con oggetti appuntiti (forbice ed aghi). Non gonfiate ad una pressione superiore ai 300 mmHg!

Il tempo di misurazione dovrebbe essere non superiore ai 2 minuti.

Fra diverse misurazioni fate trascorrere un intervallo di almeno 2 minuti.

**Per cortesia utilizzate solo bracciali boso.**

Il bracciale deve essere selezionato di misura adeguata alla circonferenza del braccio.

**Quello che dovrete sapere sulla Vs. pressione sanguigna:**

Il Vs. cuore é il motore per la Vs. vita. Voi lo sapete. Ma sapete anche come lavora ? Un sovraccarico costante significa logorio e lacerazione, o in altre parole una più breve aspettativa di vita.

La Vs. pressione del sangue Vi dice la forza che il Vs. cuore produce o deve produrre.

Una pressione del sangue costantemente elevata significa maggiore stress, una più bassa, significa minore stress al Vs. cuore.

La pressione del sangue che rimane costantemente al

disopra dei valori normali porta nel tempo a seri problemi di salute quali arteriosclerosi, attacchi di cuore, infarti ed a volte problemi renali e retiniti. La diagnosi preventiva ed il trattamento dell'ipertensione accertata può aiutare a prevenire questi rischi. Si consiglia soprattutto dopo i 40 anni di controllare la pressione parecchie volte all'anno. Se viene rilevata una pressione elevata é consigliabile controllare la pressione per più giorni consecutivi, mattino e sera alla stessa ora e nella stessa posizione (seduti o sdraiati), generalmente dopo 5 minuti circa di riposo. Questo vi Assicura una normale circolazione e provvede a mantenere le stesse condizioni per una comparazione delle misurazioni.

Se la Vs. pressione del sangue rimane costantemente al di sopra dei valori normali per parecchi giorni, non esitate a consultare il Vs. medico ed a mostrargli le misurazioni registrate sull'apposito libretto a corredo dell'apparecchio.

Egli Vi farà la corretta diagnosi e se necessario Vi prescriverà la cura per abbassare la pressione.

Non allarmate Vi se occasionalmente Vi capita di rilevare una pressione sanguigna più elevata del

normale. La pressione cambia costantemente perché il cuore risponde alle richieste fisiche del corpo.

E'perfettamente normale che la pressione del sangue aumenti sensibilmente dopo un esercizio fisico come dopo uno stress psicologico quale shock, paura, eccitazione.

Solo nel caso in cui l'alta pressione viene rilevata in condizione di completo riposo vi é una reale ipertensione che può ulteriormente aggravarsi in situazioni di stress fisico e mentale.

Anche l'ipotensione (bassa pressione del sangue) può causare sintomi spiacevoli quali vertigini e senso di stanchezza generale, una pressione del sangue subnormale non rappresenta un serio rischio per la salute. Può essere considerata generalmente come una situazione di riposo per il cuore che favorisce una aspettativa di vita più lunga.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha elaborato le seguenti linee guida per la valutazione della pressione arteriosa:

	Sistolica	Diastolica
Elevata	Oltre 140 mmHg	Oltre 90 mmHg
Normale – borderline	Tra 130 e 139 mmHg	Tra 85 e 89 mmHg
Normale	Tra 120 e 129 mmHg	Tra 80 e 84 mmHg
Ottimale	Fino a 119 mmHg	Fino a 79 mmHg

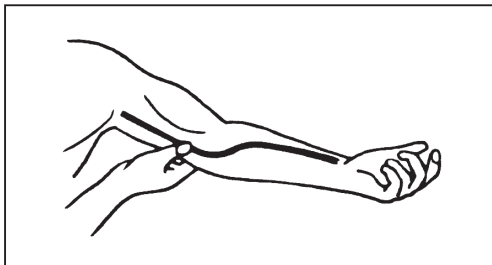
La necessità di una terapia farmacologica viene stabilita non solo in base ai valori pressori, ma anche in base al profilo di rischio di ogni paziente. Consulto il medico se uno solo dei due valori (pressione sistolica, pressione diastolica) supera costantemente i valori limite che indicano una pressione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

### Come misurare la propria pressione del sangue

- 1.) SedeteVi confortevolmente e rilassati su una poltrona con le braccia appoggiate o in prossimità di un tavolo sul quale potete posizionare il Vs. braccio leggermente flesso.
- 2.) non accavallare le gambe
- 3.) appoggiare la schiena e le braccia oppure sostenerle in altro modo
- 4.) il centro del bracciale deve trovarsi sul braccio all'altezza del cuore
- 5.) Scoprite il braccio sinistro e appoggiate il gomito sul tavolo. All'interno del braccio superiore a circa 2,5 cm. sopra il gomito, potete sentire le Vs. pulsazioni (aorta) con la punta delle dita.
- 6.) Assicuratevi che non Vi sia alcuna compressione sul braccio denudato dagli indumenti che possano



costringere la circolazione. E'consigliabile rimuovere gli indumenti stretti prima di effettuare la misurazione.

- 7.) Infilate il bracciale fino al braccio superiore affinché l'estremità inferiore del bracciale si trovi a circa 2 – 3 cm. sopra il gomito. Il tubo di gomma del bracciale dovrà essere ben teso. Fate ben attenzione che la membrana nel bracciale sia posizionata direttamente sopra l'arteria brachiale precedentemente individuata. Con maggior precisione posizionate la membrana con più

chiarezza e sonorità sarete in grado di sentire il suono dell'arteria.

8.) durante la misurazione della pressione, restare il più possibile rilassati e non parlare

9.) riposare per 5 minuti prima della prima misurazione

Per la misurazione auscultatoria, si raccomanda

- per adulti, la fase V (K5)
- per bambini da 3 a 12 anni, la fase IV (K4)
- per donne in gravidanza, la fase V (K5), ad eccezione delle pazienti in cui a bracciale sgonfio sono udibili dei rumori; in questo caso utilizzare la fase IV (K4) dei suoni di Korotkoff.

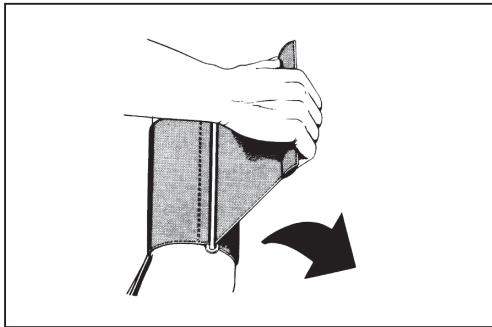
K5 è il punto in cui i suoni uditi con lo stetoscopio non sono più udibili.

K4 è il punto in cui i suoni uditi con lo stetoscopio cambiano da un battito chiaro a un battito smorzato.

### Iscrizioni

"mmHg" è l'unità di misura per determinare la pressione sanguigna

"shock protected" = il regolare funzionamento dell'apparecchio è testato fino a una caduta da un metro d'altezza.



10.) **Bracciale ad anello in velcro:**

Non applicare il bracciale su una ferita, perché potrebbe causare ulteriori lesioni.

Misurare la pressione sempre sul braccio con i valori pressori più elevati.

A questo scopo, misurare dapprima la pressione

su entrambe le braccia, poi sempre sul braccio il cui valore pressorio è più elevato.

- 11.) Aprite il bracciale arrotolato. Posizionate l'estremità libera sul braccio superiore (vedere illustrazione) e chiudete il velcro ben stretto.

Il bracciale deve essere indossato ben stretto intorno al braccio, ma senza esercitare alcuna pressione sull'arteria prima del gonfiaggio. Se riuscite ad infilare un dito fra il bracciale ed il braccio la posizione del bracciale é corretta.

- 11.) Posizionate lo stetoscopio ed assicurateVi che gli auricolari siano ben inseriti nelle Vs. orecchie. E'possibile posizionare gli auricolari secondo la esigenze grazie ad un dispositivo a molla che permette di adattarli ad ogni individuo.
- 12.) Ora appoggiate il braccio con il bracciale leggermente flesso angolato sul tavolo e restate confortevolmente seduti in posizione di riposo. Prendete il manometro nella Vs. mano destra tenendolo intorno alla monopalla con il pollice e

l'indice sulla vite della valvola. Chiudete la valvola con un giro a sinistra e pompate il bracciale con fermezza osservando il manometro. Continuate a pompare fino a che l'indicatore sul manometro salirà ad indicare una pressione superiore alla Vs. abituale di 30 mmHg. Continuate a gonfiare fino a che non sentirete più alcun suono pulsare attraverso lo stetoscopio, ciò indice che la circolazione si é interrotta.

- 13.) Aprite la valvola molto lentamente con pollice ed indice e osservate il lento scendere della pressione sul manometro.

Il flusso di sgonfiaggio fra sistole e diastole dovrebbe aggirarsi intorno a 2 – 3 mmHg al secondo, dovrebbe esserci un intervallo di 20 – 25 secondi circa per l'indicatore sulla scala scendere da 150 a 100 mmHg. Per evitare errori di lettura, leggere i valori perpendicolarmente alla scala.

**– Nel momento in cui udite il primo suono dell'arteria attraverso lo stetoscopio (suono delle pulsazioni) é possibile**

**leggere la pressione sistolica (massima) sulla scala del manometro.**

**– Quando il suono dell'arteria non è più udibile è possibile leggere la pressione diastolica (minima).**

- 14.) Dopo aver letto i Vs. risultati, aprite la valvola girandola interamente verso sinistra per favorire la completa fuoriuscita dell'aria dal bracciale. Se volete ripeterle le Vs. misurazioni, riposate almeno 2 minuti affinché la circolazione ritorni normale. Se non si necessita di ulteriori misurazioni sfilate il bracciale.

## **Dati tecnici**

Campo di misurazione: 0 – 300 mmHg

Precisione della pressione indicata:  $\pm 3$  mmHg o 2% del valore rilevato (vale il valore maggiore)

Condizioni di immagazzinamento:

–30°C – 70°C, 15 – 85% umidità relativa

Condizioni operative:

10°C – 40°C, 15 – 85% umidità relativa

## **Pulizia dell'apparecchio e del bracciale**

Per pulire l'apparecchio utilizzate un panno asciutto e morbido. Per pulire il bracciale stilate la camera d'aria. L'esterno del bracciale può essere lavato a mano a 30 gradi.

## **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.



## **Garanzia, Assistenza tecnica**

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.**



## **Smaltimento**

Accertarsi che per lo smaltimento dell'apparecchio siano rispettate tutte le prescrizioni locali e nazionali in materia di ambiente.

## Elementos incluidos en el suministro

- 1 tensiómetro con manguito y fonendoscopio
- 1 instrucciones de uso
- 1 estuche

## Símbolos en el esfigmomanómetro

Símbolo	Función/significado
	El aparato cumple la Directiva sobre Productos Sanitarios europea
	Año de fabricación

## Observaciones preliminares

Este tensiómetro cumple la norma internacional ISO 81060-1.

Todas las pruebas de calibrado –que se efectuarán coma mínimo cada dos años– serán realizadas por el fabricante, o el vendedor autorizado, siguiendo las normas pertinentes del distribuidor.

No se permite modificar el aparato ni los componentes accesorios. Esta modificación puede provocar errores de medición.

Cualquier usuario que disponga de conocimientos sobre la medición auscultatoria de la presión arterial puede utilizar el aparato.

### Finalidad de uso:

Medición no invasiva de la tensión arterial sistólica y diastólica en seres humanos. El dispositivo puede utilizarse con cualquier perimetro de brazo según lo indicado en el manguito correspondiente.

### Importante

Evite golpear o dejar caer este aparato, y protéjalo del

polvo y de la humedad. Procure no perforar el manguito con ningún instrumento punzante, como tijeras o agujas.

No lo llene por encima de los 300 mmHg.

El tiempo de la toma no debe exceder de 2 minutos.

Debe dejar pasar al menos 2 minutos entre dos tomas consecutivas.

**Por favor, utilice exclusivamente manguitos boso.**

El manguito se debe seleccionar en función de la circunferencia del brazo.

### **¿Que debería saber con respecto a su tensión sanguínea ?**

El corazón es el motor de su vida, eso ya lo sabe, ¿pero sabe como funciona ?

Una sobrecarga constante significa un aumento del desgaste natural o, en otras palabras, una esperanza de vida menor. Su tensión arterial le indica la energía que produce su corazón, o la que debería producir.

Un aumento constante de la tensión sanguínea significa más estrés; y una tensión más baja, menos estrés sobre su corazón. La tensión arterial que está permanentemente por encima de sus niveles normales,

conlleva, a la larga, graves problemas de salud, riesgos como arterioesclerosis, ataques al corazón, apoplejías, y a veces fallos renales y retinitis.

El diagnóstico precoz y tratamiento de la hipertensión crónica (tensión alta) puede prevenir estos riesgos.

Es aconsejable, en especial a partir de los cuarenta años, que controle la tensión varias veces al día. Si se detectase una tensión alta, puede controlarla durante varios días consecutivos, por la mañana y por la noche, aproximadamente a la misma hora, y con el cuerpo en la misma posición (sentado o echado), después de un descanso de 5 minutos.

Esto asegura que su circulación sea normal, ofreciendo condiciones semejantes para poder comparar las distintas tomas.

Si su tensión sanguínea permanece constantemente por encima de lo normal durante un período de varios días, no dude en consultar con su médico, mostrándole la tarjeta de anotación con el valor de las tomas efectuadas. El hará el diagnóstico correcto y, si es necesario, le recetará la medicación precisa para bajar su

tensión arterial.

No se asuste si en alguna ocasión tiene la tensión más alta de lo normal. La tensión sanguínea cambia porque el corazón se adapta a las exigencias físicas del cuerpo. Es totalmente normal que la tensión suba substancialmente después de efectuar un esfuerzo físico, al igual que por circunstancias psicológicas excepcionales tales como, sustos, miedo, excitación ... etc.

Unicamente si se detecta una tensión sanguínea elevada en completo descanso, tendrá hipertensión que aumentará peligrosamente en situaciones de estrés, tanto físico como psicológico.

Aunque la hipertensión (tensión baja) puede ocasionar síntomas desagradables, como vértigo y cansancio general, no representa un problema de salud grave. Puede considerarse un „descanso” para al corazón, con una esperanza de vida mayor como consecuencia.

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

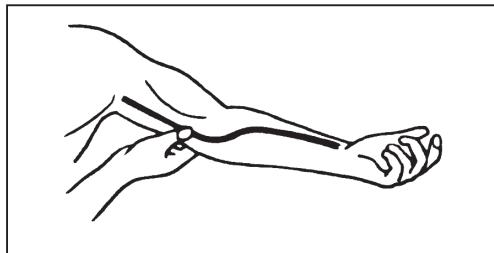
	Sistólica	Diastólica
Alta	Más de 140 mmHg	Más de 90 mmHg
Normal-Límite	130 a 139 mmHg	85 bis 89 mmHg
Normal	120 a 129 mmHg	80 bis 84 mmHg
Óptima	Hasta 119 mmHg	Hasta 79 mmHg

La necesidad de un tratamiento medico 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.

Quando 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: 35/85 mmHg Medición en la consulta: 140/90 mmHg

## Como tomarse la tensión

- 1.) Siéntese cómoda y relajadamente en una silla con reposabrazos, o proximo a una mesa sobre la que pueda descansar el brazo formando un ligero ángulo.
- 2.) no cruzar las piernas
- 3.) mantener la espalda y los brazos apoyados
- 4.) colocarse el manguito en la parte superior del brazo de modo que el centro del manguito quede a la altura del corazón
- 5.) Descubra el brazo izquierdo y ponga el antebrazo sobre la mesa. En la parte interior del brazo, a una 2,5 cm por encima del codo puede sentir el pulso con las llemas de los dedos.
- 6.) Asegúrese de que la manga no ejerce presión sobre el brazo que pueda afectar a la circulación. Antes de tomarse la tensión, debe quitarse las prendas apretadas.



- 7.) Coloque el manguito abierto sobre el brazo, hasta que el borde inferior del mismo esté 2 – 3 cm por encima del codo. Los tubos de goma deben salir por la parte inferior. Tenga especial cuidado en que la membrana del manguito esté situada directamente sobre el pulso previamente localizado. Cuanto más precisa sea la posición de la membrana, más alto y claro oirá la arteria.
- 8.) mantenerse lo más relajado posible durante la medición, sin hablar

9.) descansar durante 5 minutos antes de la primera medición

Para la medición auscultatoria se recomienda utilizar las siguientes fases de Korotkoff:

- en adultos, la fase V (K5)
- en niños de 3 a 12 años, la fase IV (K4)
- en embarazadas, la fase V (K5), salvo en aquellas mujeres en las que se oigan ruidos con el manguito vacío, en cuyo caso deberá emplearse la fase IV (K4).

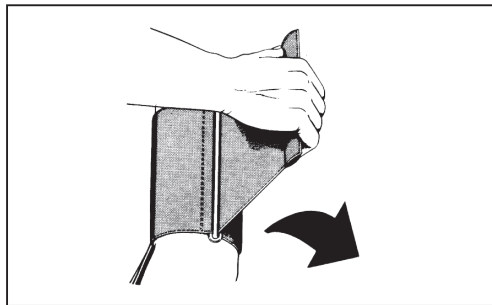
K5 es el punto en el que dejan de ser audibles los ruidos percibidos con el fonendoscopio

K4 es el punto en el que los ruidos percibidos con el fonendoscopio dejan de ser claros y pasan a ser más sordos.

**Textos:**

«mmHg» corresponde a la unidad de medida de la tensión arterial

«shock protected» indica que el dispositivo ha superado las pruebas de resistencia a caídas de hasta 1 metro sin alteración del buen funcionamiento.



10.) **Cierre de velcro**

El manguito no debe colocarse sobre una herida, ya que podría provocar lesiones adicionales.

La tensión arterial siempre debe medirse en el brazo donde se obtengan los valores más elevados.

Comience midiendo la tensión en ambos brazos y, en lo sucesivo, siempre en el brazo para el que se haya obtenido el valor más elevado.

Ajuste bien el manguito al brazo. Coloque el extremo libre del manguito sobre el brazo (ver ilustración) y oprima el cierre de velcro. Debe estar firmemente sujeto, pero sin ejercer presión alguna sobre la arteria antes del llenado. Si puede meter un dedo entre el manguito y el brazo, es que está colocado correctamente.

- 11.) Colóquese bien el fonendoscopio, con los auriculares bien dentro del oído. Los brazos pueden girarse para poder situarlos individualmente.
- 12.) Ahora ponga el brazo con el manguito sobre la mesa, comodamente, formando un ligero ángulo, en reposo. Coja el manómetro con la mano derecha, sosteniéndolo al tiempo que rodea la pera, con el pulgar y el índice sobre la válvula. Cierre la válvula hacia la derecha, y llene ininterrumpidamente el manguito mirando el manómetro. Continúe bombeando hasta que el indicador del manómetro indique una presión superior a la que usted tiene normalmente, por debajo de 30 mmHg. Tendría que oír el pulso a través del

fonendo, continúe llenando hasta que el sonido pare, lo que indica que se ha interrumpido la circulación.

- 13.) Abra la válvula ligeramente con el pulgar y el índice, y observe el lento descenso de la presión en el manómetro. El ritmo de vaciado entre sístole y diástole debe ir a un ritmo de 2 – 3 mmHg por segundo. Para que el indicador baje de 150 a 100, serían necesarios 20 – 25 segundos. Para evitar errores de lectura, lea los valores de presión verticalmente con respecto a la escala.

– **Cuando oiga el primer ruido arterial claro a través del fonendo, ya puede leer la presión sistólica (máxima) en la escala del manómetro.**

– **Cuando cesen los ruidos arteriales, puede leer la presión diastólica (mínima).**

14.) Después de tomadas las lecturas, abra la válvula de salida completamente girándola hacia la izquierda, para que salga todo el aire del manguito.

Si desea repetir la toma, deje pasar al menos 2 minutos para que la circulación vuelva a la normalidad.

Si no va a efectuar más tomas, retire el manguito.

## Datos técnicos

Alcance de la medida: 0 – 300 mmHg

Precisión en la indicación de la tensión:  
± 3 mmHg o 2 % del valor de lectura (se aplica el valor mayor)

Condiciones de almacenamiento:  
–30°C – 70°C, 15 – 85% humedad relativa del aire

Condiciones de funcionamiento:  
10°C – 40°C, 15 – 85% humedad relativa del aire

## Limpieza del aparato y del manguito

Para limpiar el aparato utilice un paño suave y seco. Para limpiar el manguito, primero retire la cámara, después proceda al lavado a mano, y a una temperatura máxima de 30° C.

## 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.



## **Garantía**

### **Servicio de Atención Posventa**

Damos una garantía de 2 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.

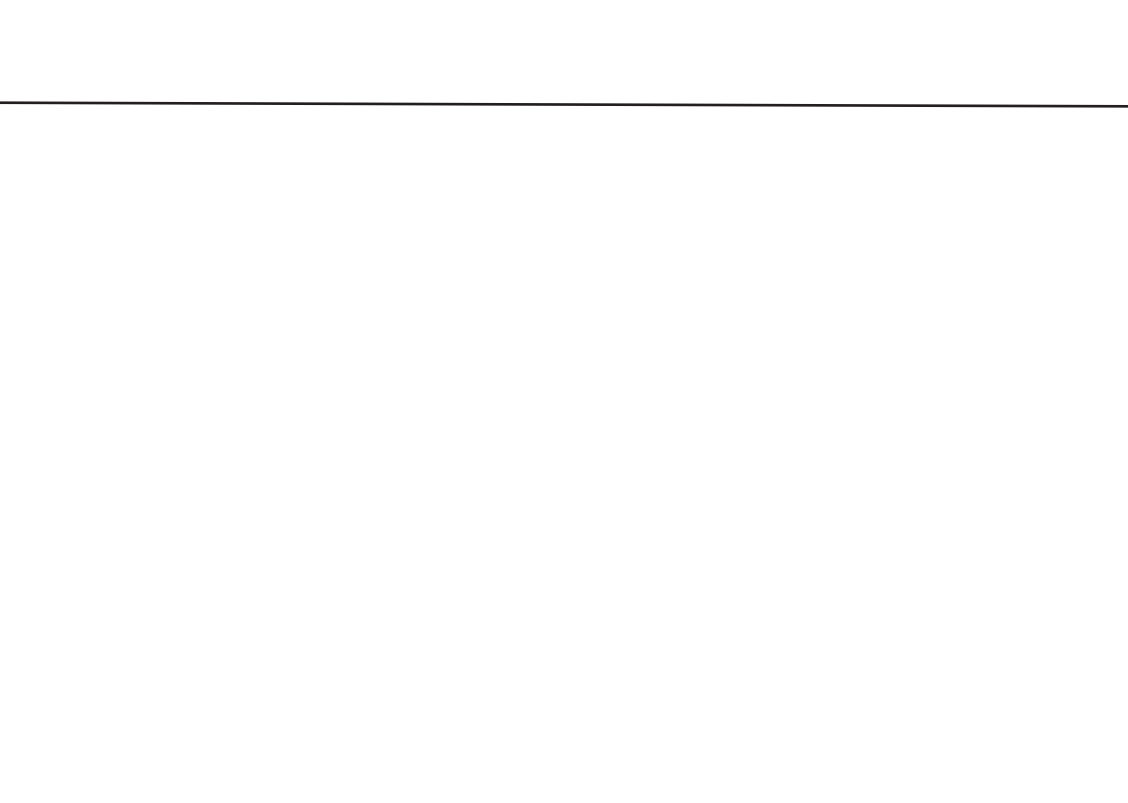
Quedan excluidas de la garantía las partes sujetas a desgaste normal (por ejemplo, manguito), daños por transporte y daños causados por un manejo inadecuado (por ejemplo, el incumplimiento de las instrucciones de uso). Los daños debidos a desmontajes realizados por personas no autorizadas están excluidos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

#### **Eliminación:**

Garantice la eliminación del aparato de acuerdo con todas las normas medioambientales regionales y nacionales.





CE 0124



**BOSCH + SOHN GmbH u. Co. KG**

**Bahnhofstraße 64 · 72417 Jungingen · Germany**

**Telephone: +49 (0) 74 77 / 92 75-0 · Fax: +49 (0) 74 77 / 10 21**

**Internet: [www.boso.de](http://www.boso.de) · e-Mail: [zentrale@boso.de](mailto:zentrale@boso.de)**