

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>2</b>
<b>Über Blutdruck und Blutdruckmessung</b> .	<b>5</b>
Was ist Blutdruck? .....	5
Zur Blutdruckmessung .....	6
<b>Übersicht</b> .....	<b>10</b>
Das Gerät .....	10
Zubehör .....	10
Das Display .....	11
<b>Vor dem Gebrauch</b> .....	<b>12</b>
Batterien einlegen .....	12
Datum und Zeit einstellen .....	13
<b>Blutdruck messen</b> .....	<b>15</b>
Handgelenkmanschette anlegen .....	15
Messung vorbereiten .....	16
Messen .....	16
Die Speicherfunktion .....	19
<b>Eine Fehleranzeige erscheint</b> .....	<b>21</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>22</b>

# SICHERHEITSHINWEISE

## Zum richtigen Gebrauch dieses Geräts

Das Gerät ist geeignet für gesunde Personen ab 14 Jahren. Benutzen Sie das Gerät zur vergleichenden Messung, insbesondere bei sportlichen Aktivitäten.

Benutzen Sie das Gerät NICHT für eine medizinische Diagnostik. Das Gerät ist ausschließlich für den privaten Gebrauch zu verwenden und kann keine ärztlichen Maßnahmen ersetzen.



Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch und verwenden Sie das Gerät nur wie hier beschrieben. Wenn Sie das Gerät weitergeben, händigen Sie auch diese Anleitung aus.

## Batterie-betriebene Geräte nicht in Kinderhände

Das Gerät wird mit Batterien betrieben. Batterien können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb das Gerät für Kinder unerreichbar auf. Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.

## Das Gerät richtig benutzen

Auslaufende Batterien können das Gerät beschädigen. Bitte entfernen Sie deshalb die Batterien, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Starten Sie die Luftzufuhr nur dann, wenn das Gerät richtig am Arm angelegt ist.

Starten Sie die Luftzufuhr nur dann, wenn die Manschette richtig am Handgelenk angebracht ist. Drücken Sie die START-Taste nie, wenn die Manschette nicht angelegt ist.

Versuchen Sie auf keinen Fall, das Gerät selber zu öffnen und/oder zu reparieren. Es dürfen keine Einstellungen mit irgendwelchen Werkzeugen im Inneren des Gerätes vorgenommen werden. Wenden Sie sich im Störfall an unser Service Center.



D

Dieses Gerät besteht aus Präzisionsteilen und darf daher

- keinen extremen Temperaturschwankungen
- keiner Feuchtigkeit (auch nicht Tropf- und Spritzwasser)
- keiner direkten Sonneneinstrahlung
- keinen Erschütterungen
- keinem Staubausgesetzt werden.

Halten Sie das Gerät niemals unter Wasser.

Verbiegen Sie den festen Teil der Manschette nicht.

Lassen Sie das Gerät nicht fallen und beschweren Sie es nicht mit Gegenständen.

Wird das Gerät nahe dem Gefrierpunkt aufbewahrt, muss man es vor Gebrauch erst auf Zimmertemperatur aufwärmen lassen.

### **Batterien richtig entsorgen**

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll!

Die Batterien müssen bei einer Sammelstelle für Altbatterien abgegeben werden.



### **Hinweise zur Wartung**

Es wird empfohlen, die Gebrauchstauglichkeit mindestens alle 3 Jahre zu prüfen.

### **In der Bedienungsanleitung und am Gerät verwendete Symbole:**

Achtung! Begleitpapiere (Bedienungsanleitung) beachten.





## Anwendungsteil des Types BF

### **Reinigung**

Das Gehäuse des Blutdruckcomputers sowie die Manschette können vorsichtig mit einem leicht angefeuchteten, weichen Tuch gereinigt werden. Wenden Sie dabei keinen Druck an.

Biegen Sie die vorgeformte Manschette nicht nach außen. Die Manschette darf weder gewaschen noch chemisch gereinigt werden.

Verwenden Sie zur Reinigung niemals Verdünner, Alkohol oder Benzin.

# ÜBER BLUTDRUCK UND BLUTDRUCKMES- SUNG

Die Folge des zu hohen Blutdruckes ist heute eine der Haupttodesursachen. Vielen Menschen ist nicht bewusst, dass sie einen zu hohen Blutdruck haben.

Dieses Blutdruckmessgerät hilft Ihnen, regelmäßige vergleichende Messungen durchzuführen. (Einzelne unregelmäßige Messungen haben wenig Aussagekraft; siehe unten.)

D

## Was ist Blutdruck?

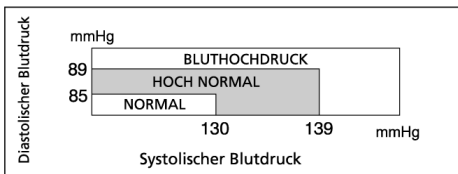
---

Der Blutdruck ist ein Maß für die Kraft, die das Herz aufwenden muss, um das Blut durch das Kreislaufsystem und die lebenswichtigen Organe des Körpers zu pumpen. Je höher der Druck, um so mehr Arbeit muss das Herz leisten.

Wenn Teile des blutleitenden Systems eingengt, krank oder in irgendeiner Weise nicht normal sind, kann der Blutdruck höher als normal sein. Hoher Blutdruck kann Schäden an lebenswichtigen Organen, einschließlich Gehirn und Herz verursachen.

## Normaler und hoher Blutdruck

Die Normen des normalen und hohen Blutdrucks (diastolischer und systolischer Wert) sind durch die Weltgesundheitsbehörde „WHO“ wie in der folgenden Tabelle dargestellt festgelegt.

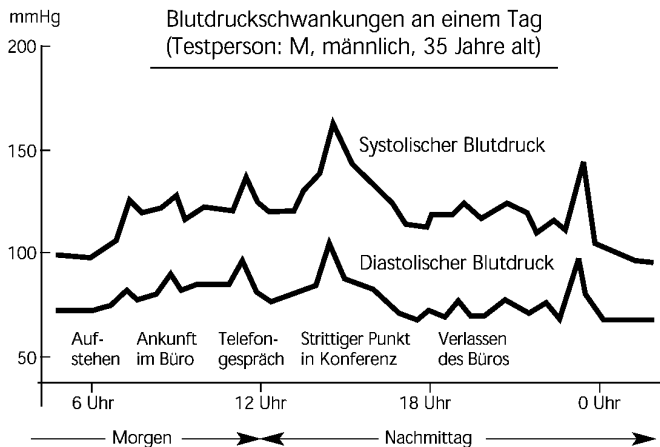


## Zur Blutdruckmessung

---

Der Blutdruck eines jeden Menschen ändert sich laufend. Schwankungen können durch geistige und körperliche Faktoren (z. B. Angst, Anstrengung, Rauchen, Koffein und Stress) verursacht werden. Aber auch die Tageszeit, Jahreszeit und die Temperaturen können den Blutdruck beeinflussen.

Die folgende Darstellung zeigt beispielhaft Blutdruckschwankungen im Laufe eines Arbeitstages:



Wie diese Abbildung zeigt, sollten Sie sich von einzelnen, punktuellen Messungen nicht deprimieren oder übermütig machen lassen.

### **Wichtige Hinweise zur richtigen Messung**

Mithilfe Ihres Geräts können Sie sich durch regelmäßiges Messen einen klaren Überblick über Ihren Blutdruck verschaffen.

Damit die Werte ein realistisches Bild Ihres Blutdruckverhaltens geben, beachten Sie bitte Folgendes:

- Messen Sie Ihren Blutdruck mehrmals am Tag immer zur gleichen Tageszeit.

- Messen Sie in entspanntem Zustand. Versuchen Sie, vor der Messung eine Viertelstunde zu ruhen.
- Nach einer größeren Mahlzeit sollten Sie eine Stunde bis zur Blutdruckmessung warten.
- Rauchen Sie nicht und trinken Sie keinen Alkohol, bevor Sie den Blutdruck messen.
- Vor der Messung sollten Sie für eine Stunde keine körperlichen Arbeiten verrichten.
- Messen Sie Ihren Blutdruck nicht, wenn Sie unter Stress stehen oder angespannt sind.
- Messen Sie Ihren Blutdruck bei normaler Körpertemperatur; nicht, wenn es Ihnen zu kalt oder zu warm ist.
- Warten Sie ca. 5 Minuten, wenn Sie den Blutdruck erneut messen wollen.

### **Diagnose vom Arzt stellen lassen**

Nach den Messungen sollte ein Arzt die Werte interpretieren und eine Diagnose stellen. Er wird Ihnen sagen, welcher Blutdruck für Sie normal ist und welche Besonderheiten Sie ihm berichten müssen.



---

Leiten Sie keine therapeutischen Maßnahmen ein, ohne sie mit einem Arzt besprochen zu haben. Nehmen Sie insbesondere **NIE-MALS** aufgrund der gemessenen Werte Medikamente ohne Befragen eines Arztes ein!

---

Bei folgenden Personen ist Aufmerksamkeit angezeigt:

Bei Personen mit Bluthochdruck, Diabetes, Erkrankungen der Leber, verhärteten Arterien, Kreislaufschwächen usw.



## Zur Messtechnik des Geräts

Ihr Blutdruckmessgerät enthält technisch hochwertige Komponenten und Materialien, um den Druck zu messen, die Signale zu verarbeiten und die Werte auf einer Flüssigkristallanzeige darzustellen. Darüber hinaus misst es auch die Pulsfrequenz und zeigt sie an.

Das Gerät misst den Blutdruck indirekt mit einer um das Handgelenk gelegten Manschette, indem durch Aufpumpen der Manschette die Arterie so zusammengedrückt wird, dass kein Blut mehr durch sie fließen kann. Wenn dann der Druck in der Manschette reduziert wird, wird ein Zusammenhang zwischen dem Manschettendruck und dem Blutdruck hergestellt.

Das Gerät verfügt über elektronische Schritiventile, die selbst geringe Schwankungen während der Messung erkennbar machen, die mit Hilfe des Manschettendrucks ausgeglichen werden können.

Durch die schrittweise Verringerung des Drucks werden Schwankungen in der Manschette vom Gerät erfasst und in die Auswertung einbezogen. Werden bei einem Schritt keine Schwankungen erkannt, erfolgt eine Verminderung des Luftdrucks. Bestehende Schwankungen werden auf der entsprechenden Schrittstufe ausgewertet, bis deren Genauigkeit ermittelt wurde.

## Arm- und Handgelenksmessung

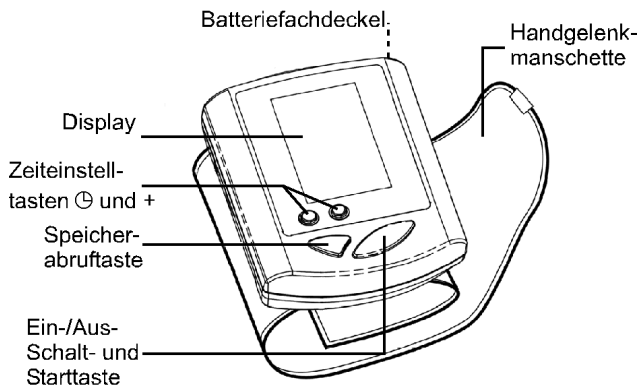
Der am Handgelenk gemessene Blutdruck kann von dem am Oberarm gemessenen abweichen, z. B. weil sich die Stärke der Blutgefäße von Handgelenk und Oberarm unterscheiden.

In vielen Fällen kann der Unterschied bei gesunden Personen  $\pm 10$  mmHg des systolischen und diastolischen Blutdruckes betragen.

# ÜBERSICHT

## Das Gerät

---



## Zubehör

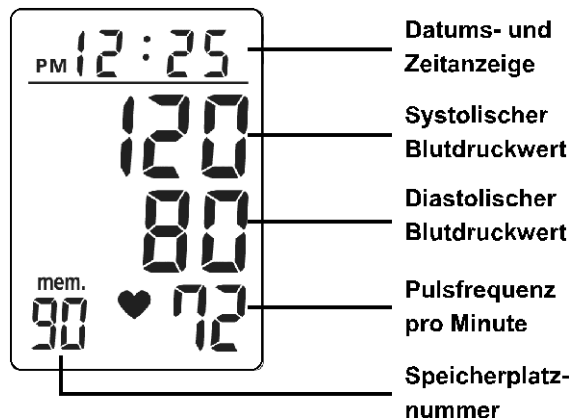
---

2 Alkali-Batterien 1,5 V Typ  
"AAA" LR03



Aufbewahrungsetui

## Das Display



### Symbole:

Das Batteriewechsel-Symbol erscheint bei notwendigem Batteriewechsel.

Das Puls-Symbol erscheint bei Anzeige des Pulses.

Das Memory-Symbol weist auf die Nummer des Speicherplatzes hin. Im Speicher des Gerätes können bis zu 90 Messungen inkl. Datum und Uhrzeit gespeichert werden.

Das Fehler-Symbol erscheint bei Bedienungs- oder Gerätefehler.



mem.

EE

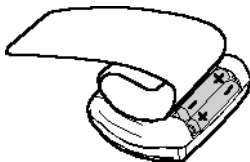
# VOR DEM GEBRAUCH

## Batterien einlegen

---

An der Rückseite des Geräts befindet sich das Batteriefach.

- Schieben Sie den Deckel nach oben ab.
- Setzen Sie die 2 beiliegenden 1,5 V Alkali-Batterien Typ "AAA" in der gezeigten Richtung ein. Achten Sie auf die Polarität (der Minus-Pol liegt an der Feder an).
- Schieben Sie den Deckel wieder auf das Batteriefach.



## Batterien austauschen



Wechseln Sie die Batterien, wenn das Batterie-Wechsel-Symbol auf dem Display erscheint.

Wechseln Sie die Batterien auch, wenn auf dem Display nichts angezeigt wird, nachdem das Gerät eingeschaltet ist.

Tauschen Sie die Batterien grundsätzlich paarweise aus.



Da die beiliegenden Batterien zur Überprüfung bestimmt sind, können Sie früher leer werden als im Handel erhältliche Batterien.



## Hinweis zur Entsorgung

Batterien sind Sondermüll. Sie gehören nicht in den Hausmüll!

## Datum und Zeit einstellen

Durch Drücken der Zeiteinstelltaste gelangen Sie in den Zeiteinstell-Modus. Im Display blinkt der Monat.

Ändern Sie den Monat durch Drücken der Taste +. Jeder Tastendruck führt einen Monat weiter. Nach der Ziffer 12 (Dezember) erscheint wieder die 1 (Januar).

Drücken Sie die Zeiteinstelltaste (oder warten Sie ca. 10 Sekunden), um in die nächste Einstellung gelangen. Der Tag blinkt.

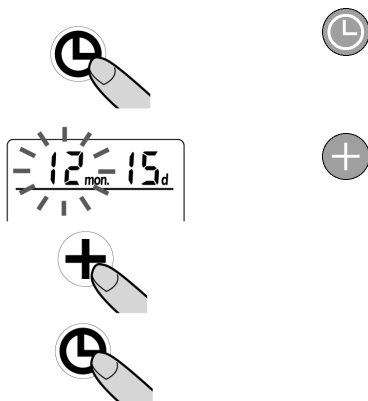
Stellen Sie den Tag wiederum mit der Taste + ein.

Drücken Sie die Zeiteinstelltaste (oder warten Sie ca. 10 Sekunden), um in die nächste Einstellung gelangen. Die Stundenanzeige blinkt.

- AM: Steht vor der Uhrzeit ein „AM“, so befinden Sie sich in den Morgenstunden (0:00 bis 11:59 Uhr).
- PM: Steht vor der Uhrzeit ein „PM“, so befinden Sie sich in den Nachmittags-/Abendstunden (12:00 bis 23:59 Uhr).

Stellen Sie die Stunden wiederum mit der Taste + ein.

Drücken Sie die Zeiteinstelltaste (oder warten Sie ca. 10 Sekunden), um in die nächste Einstellung gelangen. Die Minutenanzeige blinkt.



Stellen Sie die Minuten wiederum mit der Taste + ein.

Drücken Sie die Zeiteinstelltaste (oder warten Sie ca. 10 Sekunden), um in die Einstellung zu bestätigen.

Das Gerät schaltet nach Durchlauf aller Stellen wieder in den Normalmodus.

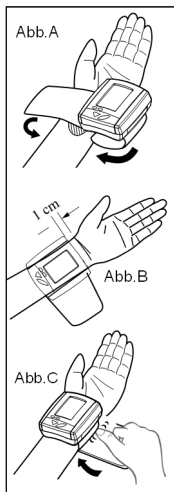
# BLUTDRUCK MESSEN

## Handgelenkmanschette anlegen

D

Legen Sie Uhr, Schmuck etc. ab und schieben Sie Ihren Ärmel nach oben. Für eine korrekte Messung muss das Gerät direkt auf die Haut gesetzt werden.

- Legen Sie die Handgelenkmanschette so an, dass sie ca. 1 cm von der Handfläche der linken Hand entfernt ist (siehe Abb. B). Stellen Sie sicher, dass kein Kleidungsstück eingeklemmt ist.
- Halten Sie das untere Teil der Handgelenkmanschette wie auf der Abb. C gezeigt. Ziehen Sie an und wickeln Sie es nach oben, so dass keine Lücke zwischen Manschette und Handgelenk bleibt.
- Während des Nachoben-Wickelns hält der Daumen die Manschettenabdeckung. Wickeln Sie die Manschette nach der Form des Handgelenks. Auch schräg gewickelt wird das Messergebnis nicht beeinflusst.



Wenn die Manschette nicht am linken Gelenk angelegt werden kann und das Messen am linken Gelenk nicht möglich ist, messen Sie am rechten Gelenk. Legen Sie dazu die Manschette an, wie auf der Abbildung rechts dargestellt.



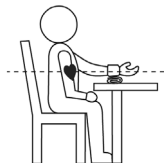
## Messung vorbereiten

---

Bitte beachten Sie den Abschnitt "Wichtige Hinweise zur richtigen Messung" auf Seite 7.

### Körperhaltung

Legen Sie Ihren Ellenbogen auf den Tisch oder eine Unterlage und halten Sie den Arm so, dass die Handgelenkmanschette sich auf der Höhe Ihres Herzens befindet. Stützen Sie dabei Ihren Unterarm auf Aufbewahrungsbox oder ein gefaltetes Handtuch etc.



Setzen Sie sich zum Blutdruckmessen bequem auf einen Stuhl, machen Sie 5 oder 6 tiefe Atemzüge und entspannen Sie sich.

## Messen

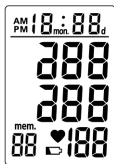
---



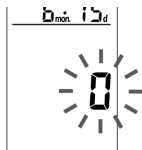
Drücken Sie die Ein-/Ausschalt-Taste.



Wenn die Ein-/Ausschalt-Taste gedrückt wird, leuchten alle Zeichen der Anzeige auf. Durch diesen Test kann die Vollständigkeit der Anzeige überprüft werden. Der Vorgang dauert ca. 2 Sekunden.



Nach diesem Displaytest erscheint das nebenstehende Bild. Das Gerät ist messbereit. Die "0" blinkt und das Gerät beginnt automatisch, die Manschette aufzupumpen.



Bewegen Sie während der Blutdruckmessung weder die Manschette noch Ihre Arm- oder Handmuskeln und sprechen Sie nicht.



D

Zunächst pumpt das Gerät die Manschette auf ca. 180 mmHg auf. Mit Erreichen des richtigen Manschettendrucks beginnt der Messvorgang; der Wert fällt.

Wollen Sie die Messung abbrechen, schalten Sie das Gerät aus. Die Manschette wird entlüftet.

### Ende der Messung

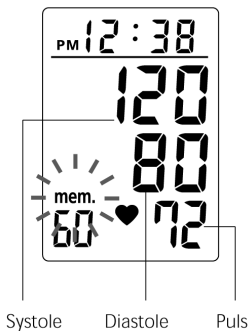
Wenn die Messung beendet ist, wird die Manschette entlüftet. Der systolische und der diastolische Blutdruck sowie der Puls mit dem Puls-Symbol erscheinen im Display.

Das Memory-Symbol „mem“ blinkt und die Speichernummer erscheint.

Die Messwerte werden automatisch in den Speicher übernommen. Sie brauchen nicht die Taste M zu drücken.

### Störungen beim Aufpumpen?

Ist der Manschettendruck zu niedrig, unterbricht das Gerät den Messvorgang und pumpt die Manschette weiter auf, bis ein für die Messung ausreichender Manschettendruck erreicht ist.



Bleibt die Manschette dauerhaft aufgepumpt, entfernen Sie die Manschette vom Handgelenk und setzen Sie sich mit dem Service in Verbindung.

Die Manschette kann nicht aufgepumpt werden, wenn das USB-Kabel im Gerät eingesteckt ist.

## Gerät ausschalten

Drücken Sie die Ein-/Ausschalt-Taste, um das Gerät auszuschalten. Das Display erlischt.

Wenn Sie vergessen auszuschalten, schaltet das Gerät ca. 1 Minute nach der letzten Tastenbetätigung automatisch ab.



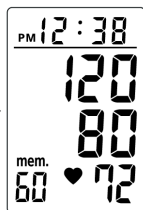
## Die Speicherfunktion

---

Die Messwerte (Blutdruck und Puls) werden zusammen mit Datum und Uhrzeit nach Beendigung der Messung automatisch in den Speicher übernommen.

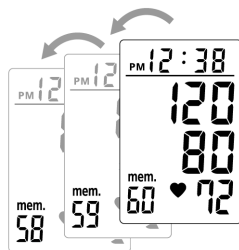
### Speicherwerte abrufen

Drücken Sie zum Abrufen der gespeicherten Messwerte die Speichertaste M (= „Memory“). Hierfür spielt es keine Rolle, ob das Gerät an- oder abgeschaltet ist. Der erste gezeigte Wert ist der zuletzt gemessene Wert (z. B. Speicherplatz 60).



Drücken Sie die Taste M wiederholt, um sich die vorherigen Speicherwerte (59, 58, 57 etc.) anzuzeigen zu lassen.

Während der Anzeige wechseln Uhrzeit und Datum alle 2 Sekunden.



### Speicherinhalt löschen

Wenn Sie die Speichertaste M für 5 Sekunden gedrückt halten, löschen Sie alle Aufzeichnungen im Speicher.

Die Daten werden ebenfalls gelöscht, wenn die Batterien entfernt werden.

Die gespeicherten Daten bleiben gespeichert, wenn die Ein-/Ausschalt-Taste betätigt wird.

# EINE FEHLERANZEIGE ERSCHEINT

D

Anzeige	Störung/Ursache	Fehlerbeseitigung
Das Display bleibt dunkel	Das Gerät ist nicht eingeschaltet. Die Batterien sind zu schwach. Die Batterien sind falsch eingelegt.	Batterien auf richtige Polung untersuchen. Batterien ggf. ersetzen.
Anzeige „EE“	Sie haben während der Messung gesprochen oder sich bewegt. Die Manschette ist nicht richtig angelegt. Sie haben das Gerät nicht auf die Höhe des Herzens gehalten.	Halten Sie sich für die Dauer der Messung ruhig. Legen Sie die Manschette sorgfältig an. Halten Sie den Arm mit dem Gerät auf Höhe des Herzens
Anzeige „E2“	Sie haben sich während der Messung bewegt.	Halten Sie sich für die Dauer der Messung ruhig (nicht bewegen und nicht sprechen).
	Die Batterien sind leer.	Ersetzen Sie die Batterien durch neue Alkalibatterien des Typs „AAA“.

# TECHNISCHE DATEN

Modell:	K350 MD42780
Messprinzip:	Oszillometrisch
Anzeige:	LCD
Messbereich:	20 - 280 mmHg (Blutdruck) 40 - 180 Puls/min. (Pulsfrequenz)
Messgenauigkeit:	$\pm 3$ mmHg (Druckanzeige) $\pm 5$ % (Pulsfrequenz)
Luftablass:	Automatisches Ablassventil
Stromversorgung:	Hochleistungs- oder Alkalibatterien: 2 x 1,5V = Typ AAA/LR03
Speicher:	90 Messergebnisse
Betriebstemperatur:	5 °C bis 45 °C max. 40 bis 85 % relat. Luftfeuchtigk.
Lagertemperatur:	-10 °C bis 60 °C max. 10 bis 95 % relat. Luftfeuchtigk.
Manschette:	für Handgelenkumfang 135-220 mm Umfang
Größe (Messeinheit):	ca. (79 x 72 x 71) mm
Gewicht:	ca. 120 g (ohne Batterien)

Hergestellt im Jahre 2004

# TABLE OF CONTENTS

<b>Safety instructions</b> . . . . .	<b>2</b>
--------------------------------------	----------

<b>Information about blood pressure and measuring blood pressure</b> . . . . .	<b>5</b>
--	----------

**GB**

What is blood pressure? . . . . .	5
-----------------------------------	---

Measuring blood pressure . . . . .	6
------------------------------------	---

<b>General view</b> . . . . .	<b>10</b>
-------------------------------	-----------

The unit . . . . .	10
--------------------	----

Accessories . . . . .	10
-----------------------	----

The display . . . . .	11
-----------------------	----

<b>Before use</b> . . . . .	<b>12</b>
-----------------------------	-----------

Inserting batteries . . . . .	12
-------------------------------	----

Setting the date and time . . . . .	13
-------------------------------------	----

<b>Measuring blood pressure</b> . . . . .	<b>14</b>
---	-----------

Attaching the wrist sleeve . . . . .	14
--------------------------------------	----

Preparing for the measurement . . . . .	15
---	----

Measuring . . . . .	15
---------------------	----

Memory function . . . . .	17
---------------------------	----

<b>An error display appears</b> . . . . .	<b>19</b>
---	-----------

<b>Technical data</b> . . . . .	<b>20</b>
---------------------------------	-----------

# SAFETY INSTRUCTIONS

## for using this unit correctly

The unit is suitable for healthy persons above 14 years of age. Use the unit for comparative measurements, particularly during sporting activities.

Do NOT use the unit for medical diagnosis. The unit is intended solely for private use and is not a replacement for medical procedures.



Read these instructions carefully and only use the unit as described here. If you give the unit away, please also pass on these instructions.

## Keep battery-operated units away from children

The unit is battery-operated. If swallowed, batteries may endanger life. For these reasons, keep the unit out of reach of children. If a battery is swallowed, please obtain immediate medical assistance.

## Using the product correctly

Leaking batteries may damage the unit. You should therefore remove the batteries if the unit will be out of use for a longer period of time. Only start the air supply once the unit is attached correctly to the arm.

Only start the air supply once the sleeve is attached correctly to the wrist. Never press the START button if the sleeve is not attached.



Never try to open and/or repair the appliance yourself. Do not make any changes to settings inside the unit using your own tools. Contact our Service Centre if the unit is defective.



This unit consists of precision parts and must therefore not be exposed to

- extreme changes in temperature
- damp (including dripping water and splashes)
- direct sunlight
- shock
- dust.

Never immerse the unit in water.

Do not bend the fixed part of the sleeve.

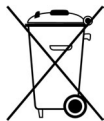
Do not drop the unit and do not load objects on top of it.

If the unit is stored near to freezing point, leave it to warm up to room temperature before use.

### **Dispose of batteries carefully**

Do not dispose of used batteries in the household rubbish!

Batteries should be deposited at a collection point for used batteries.



### **Notes on maintenance**

It is recommended that you check the usability of the unit every three years at least.

### **Signs used in the operating instructions and on the unit:**

Caution! Please take note of the accompanying documents (operating instructions).



Application part of type BF



## **Cleaning**

You can clean the casing of the blood pressure computer and the sleeve carefully using a soft, slightly damp cloth. Do not apply any pressure during cleaning.

Do not bend the preshaped sleeve outwards. The sleeve must be neither washed nor dry cleaned.

Never use thinners, alcohol or petrol as cleaning materials.

# INFORMATION ABOUT BLOOD PRESSURE AND MEASURING BLOOD PRESSURE

The consequences of too high blood pressure are one of the main causes of death today. Many people are unaware that their blood pressure is too high.

This blood pressure measuring unit helps you to take regular, comparative measurements. (Individual, irregular measurements are not very meaningful; see below.)

GB

## What is blood pressure?

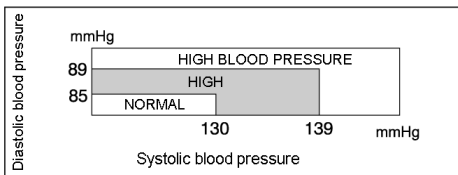
---

Blood pressure is a measurement of the force that the heart has to exert to pump the blood through the circulatory system and vital organs in the body. The higher the pressure, the harder the heart has to work.

Blood pressure can be higher than usual if parts of the circulatory system are restricted, diseased or abnormal in other ways. High blood pressure can cause damage to vital organs including the brain and heart.

## Normal and high blood pressure

The guidelines for normal and high blood pressure (diastolic and systolic value) have been defined by the World Health Organization "WHO" as shown in the following table.

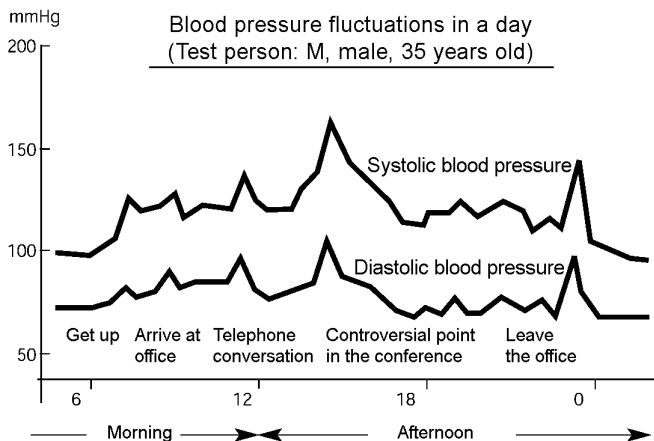


## Measuring blood pressure

---

Everybody's blood pressure changes constantly. Fluctuations may be caused by mental and physical factors (such as fear, exertion, smoking, caffeine and stress). Blood pressure can also be affected by the time of day, time of year and temperature.

The following diagram shows typical blood pressure fluctuations in the course of a working day:



GB

As this figure shows, you should not become depressed or too pleased about individual, selective measurements.

### **Important notes on correct measurement**

With the help of your unit, you can create a clear overview of your blood pressure by measuring it regularly.

Note the following points so that the values give a realistic image of your blood pressure:

- Measure your blood pressure several times a day, but always at the same time of day.
- Measure your pressure when you are relaxed. Try to rest for fifteen minutes before measuring your blood pressure.

- You should wait an hour after a large meal before measuring your blood pressure.
- Do not smoke or drink alcohol before measuring your blood pressure.
- Do not undertake any physical activity an hour before measuring your blood pressure.
- Do not measure your blood pressure if you are under stress or are tense.
- Measure your blood pressure at normal body temperature, but not if you are too hot or cold.
- Wait for approx. 5 minutes if you want to measure your blood pressure again.

### **Have a doctor diagnose your measurements**

After you take your measurements, a doctor should interpret the values and diagnose them. The doctor will tell you which blood pressure level is normal for you, and which peculiarities you should report if they occur.



---

Do not implement any therapeutic measures without having spoken to a doctor first. NEVER take medicine in particular as a result of the measured values without asking a doctor for advice!

---

Attention is advised for the following persons:  
Persons with high blood pressure, diabetes, liver disease, hardened arteries, poor circulation and so on.

### **The unit's measuring technology**

Your blood measuring unit contains high quality technical components and materials for measuring pressure, processing the signals and displaying the values on a liquid crystal display. It also measures and displays your pulse frequency.

The unit measures blood pressure indirectly using a sleeve around the wrist. Inflating the sleeve presses the arteries together so that no more blood can flow through them. If the pressure in the sleeve is then reduced, this creates a relation between the sleeve pressure and the blood pressure.

The unit has electronic step valves that can detect even slight changes during the measurement, which can be evened out using the sleeve pressure.

By reducing the pressure step-by-step, fluctuations in the sleeve are recorded by the unit and included in the assessment. If no fluctuations are recorded for a step, the air pressure is reduced. Existing fluctuations are assessed at the corresponding step level until they can be determined precisely.

### **Arm and wrist measurement**

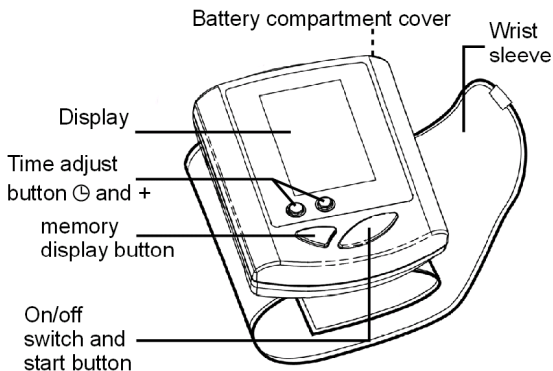
Blood pressure measured at the wrist can differ from the pressure measured at the upper arm, for example because the strength of the arteries in the wrist and upper arm may differ.

In many cases, the difference for healthy persons can be  $\pm 10$  mmHg of the systolic and diastolic blood pressure.

# GENERAL VIEW

## The unit

---



## Accessories

---

2 alkali batteries, 1.5 V type  
"AAA" LR03

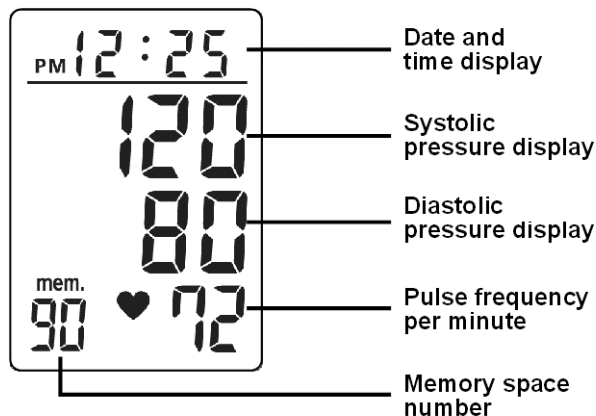


Storage case



## The display

---



GB

### Signs:

The change battery sign appears if the batteries need to be changed.

The pulse sign appears when the pulse is displayed.

The memory sign indicates the number of the memory space. You can save up to 90 measurements including the date and time in the unit's memory.

The error sign appears if there is an operation or unit error.



mem.

EE

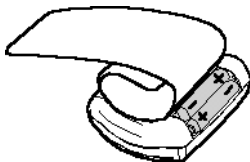
# BEFORE USE

## Inserting batteries

---

The battery compartment is located at the back of the unit.

- Push the cover upwards.
- Insert the two 1.5 V alkali type "AAA" batteries supplied as shown. Pay attention to the polarity (the negative terminal faces the spring).
- Replace the cover on the battery compartment.



### Changing batteries



Change the batteries when the battery change sign is displayed.

You should also change the batteries if nothing appears on the display when you turn the unit on.

Always change both batteries together as a pair.



As the supplied batteries are intended for checking, they may expire sooner than commercially-available batteries.



### Notes on disposal

Batteries are special waste. Do not dispose of them in the household rubbish!

## Setting the date and time

You can adjust the time by pressing the time adjust button. The month flashes on the display.

Change the month by pressing the + button. Each time you press the button the month moves on one. After number 12 (December), 1 (January) appears again.

Press the time adjust button (or wait approx. 10 seconds) to access the next setting. The day flashes.

Set the date using the + button.

Press the time adjust button (or wait approx. 10 seconds) to access the next setting. The hour display flashes.

- AM: If "AM" is displayed in front of the time, then you are in the morning hours (0:00 to 11:59).
- PM: If "PM" is displayed in front of the time, then you are in the afternoon/evening hours (12:00:00 PM to 23:59).

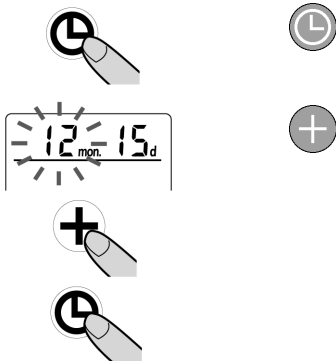
Set the hours using the + button.

Press the time adjust button (or wait approx. 10 seconds) to access the next setting. The minute display flashes.

Set the minutes using the + button.

Press the time adjust button (or wait approx. 10 seconds) to confirm the setting.

After running through all settings, the unit returns to normal mode.

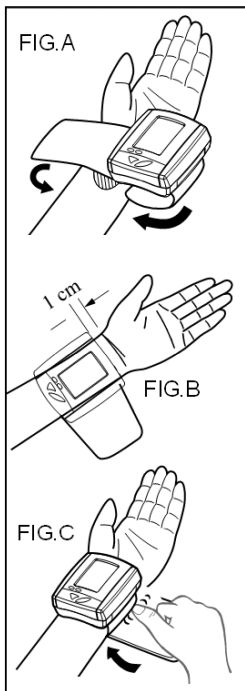


# MEASURING BLOOD PRESSURE

## Attaching the wrist sleeve

Remove your watch, jewellery etc. and roll up your sleeve. The unit has to be placed directly on your skin to provide a correct measurement.

- Attach the wrist sleeve in such a way that it is approx. 1cm away from the palm of your left hand (see fig. B). Ensure that no articles of clothing are trapped in the sleeve.
- Hold the lower part of the sleeve as shown in fig. C. Pull down and wrap it around and upwards, so that there is no gap between the sleeve and your wrist.
- Your thumb holds the sleeve cover as you wrap it around and upwards. Wrap the sleeve according to the shape of your wrist. The result of the measurement is not affected if the sleeve is not straight.



If the sleeve cannot be attached to your left arm and if it is not possible to measure your left arm, use your right one. Attach the sleeve as shown in the figure on the right-hand side.

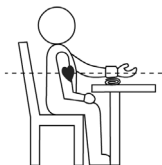


## Preparing for the measurement

Refer to section “Important notes on correct measurement” auf Seite 7.

### Posture

Place your elbow on the table or something to lean on and hold your arm so that the wrist sleeve is at heart height. In doing so, support your lower arm on the storage box or on a folded towel or similar.



To measure your blood pressure, sit comfortably on a chair, take 5 or 6 deep breaths and relax.

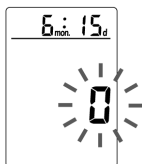
## Measuring

Press the on/off button.

All lights on the display light up when you press the on/off button. You can use this test to check that the display is complete. This process takes approx. 2 seconds.



The image opposite appears after this display test. The unit is ready for measuring. The "0" flashes and the unit automatically starts to inflate the sleeve.



Do not move the sleeve, or your arm or hand muscles while your blood pressure is being measured, and do not speak.

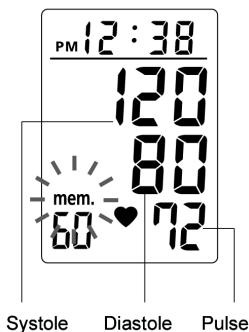
The unit first inflates the sleeve to approx. 180 mm-Hg. The measuring process begins once the correct sleeve pressure has been reached; the value falls.



If you want to cancel the measurement, switch the unit off. The sleeve deflates.

### Ending the measurement

The sleeve deflates when the measurement is complete. The systolic and diastolic blood pressure and the pulse with the pulse sign appear in the



display. The "mem" memory sign flashes and the memory number appears.

The measurement values are transferred automatically to the memory. You do not need to press the M button.



### **Errors inflating the sleeve?**

If the sleeve pressure is too low, the unit interrupts the measuring process and inflates the sleeve again until sufficient sleeve pressure is reached for the measurement.

If the sleeve remains permanently inflated, remove the sleeve from the wrist and contact the Service Centre.

The sleeve cannot be inflated if the USB cable is plugged in.

### **Switching off the unit**

Press the on/off button to switch off the unit. The display will go out.

If you forget to switch off the unit, it switches off automatically approx. 1 minute after the last button was pressed.



### **Memory function**

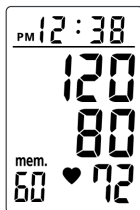
---

Measurement values (blood pressure and pulse) are stored automatically in the memory together with the date and time once the measurement is complete.

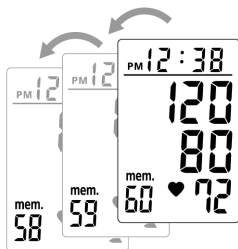


## Displaying memory values

To display the saved measurement values press the memory button M (= "Memory"). It does not matter whether the unit is on or off. The first value displayed is the one that was last measured (such as memory space 60).



Press the M button again to display the previous memory values (59, 58, 57 etc.). The time and date change every 2 seconds during the display.




## Deleting the memory contents

If you press the M memory button for 5 seconds, you delete all recordings in the memory. The data is also deleted if you remove the batteries. The saved data remains stored if you press the on/off button.



## AN ERROR DISPLAY APPEARS

Display	Error/cause	Troubleshooting
The display remains dark	The unit is not on. The batteries are too weak. The batteries were not inserted correctly.	Check that the batteries have the correct polarity. If necessary, replace the batteries.
Display "EE"	You spoke or moved while measuring your blood pressure. The sleeve is not attached correctly. You did not hold the unit up to heart height.	Remain quiet for the duration of the measurement. Attach the sleeve carefully. Keep your arm and the unit at heart height
Display "E2"	You moved while you were measuring your blood pressure.	Remain quiet for the duration of the measurement (do not move or speak).
	The batteries are dead.	Replace the batteries with new alkali type AAA batteries.

## TECHNICAL DATA

Model:	K350 MD42780
Principles of measurement:	oscillometric
Display:	LCD
Measuring range:	20 - 280 mmHg (blood pressure) 40 - 180 pulse/min. (pulse frequency)
Measuring accuracy:	$\pm 3$ mmHg (pressure display) $\pm 5$ % (pulse frequency)
Ventilation:	automatic escape valve
Power supply:	high-capacity or alkali batteries: 2 x 1.5V = type AAA/LR03
Memory:	90 measurement results
Operating temperature:	5 °C to 45 °C max. 40 to 85 % relat. humidity.
Storage temperature:	-10°C to 60°C max. 10 to 95% relat. humidity.
Sleeve:	for wrist circumference 135-220mm circumference
Size (unit of measure):	approx. (79 x 72 x 71)mm
Weight:	approx. 120g (excluding batteries)

Manufactured in 2004

# TABLE DE MATIERES

<b>Consignes de sécurité</b> . . . . .	<b>2</b>
--	----------

<b>À propos de la tension artérielle et de la mesure de la tension artérielle</b> . . . . .	<b>5</b>
---	----------

Qu'est-ce que la tension artérielle ? . . . . .	5
---	---

Mesure de la tension artérielle . . . . .	6
---	---

<b>Aperçu</b> . . . . .	<b>10</b>
-------------------------	-----------

L'appareil . . . . .	10
----------------------	----

Accessoires . . . . .	10
-----------------------	----

L'écran . . . . .	11
-------------------	----

Insérer des piles . . . . .	12
-----------------------------	----

Réglage de la date et de l'heure . . . . .	13
--	----

<b>Mesurer la tension artérielle</b> . . . . .	<b>15</b>
--	-----------

Mise en place du manchon du poignet . . . . .	15
---	----

Préparation de la mesure . . . . .	16
------------------------------------	----

Mesurer . . . . .	17
-------------------	----

La fonction d'enregistrement . . . . .	19
--	----

<b>Une erreur est affichée.</b> . . . . .	<b>21</b>
---	-----------

<b>Données techniques</b> . . . . .	<b>22</b>
-------------------------------------	-----------

F

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## **Pour une utilisation adaptée de cet appareil**

L'appareil s'adresse à des personnes en bonne santé âgées de 14 ans et plus. Utilisez l'appareil pour effectuer des mesures comparatives, en particulier lors d'activités sportives.

**N'UTILISEZ PAS** l'appareil pour procéder à un diagnostic médical. L'appareil doit être utilisé exclusivement pour un usage privé, et ne peut remplacer aucune action médicale.



Lisez attentivement ces instructions et utilisez l'appareil conformément aux descriptions faites ici. Si vous transmettez cet appareil, joignez également ces instructions.

## **Les appareils fonctionnant avec des piles ne doivent pas être laissés entre les mains des enfants.**

L'appareil fonctionne avec des piles. En cas d'ingestion, les piles peuvent représenter un danger mortel. C'est pourquoi il convient de garder l'appareil hors de portée des enfants. En cas d'ingestion d'une pile, faire immédiatement appel à un médecin.

## **Utiliser correctement l'appareil**

Des piles qui coulent peuvent endommager l'appareil. Veuillez donc retirer les piles lorsque l'appareil n'est pas utilisé durant une période prolongée. Démarrez l'aspiration d'air uniquement lorsque l'appareil est correctement positionné sur le bras.

Démarrez l'aspiration d'air uniquement lorsque le manchon est correctement placé au niveau du poi-

gnet. N'appuyez jamais sur le bouton DÉPART lorsque le manchon n'est pas en place.

N'essayez en aucun cas d'ouvrir et/ou de réparer vous-même l'appareil. Aucun réglage ne doit être effectué à l'intérieur de l'appareil avec des outils. En cas de problèmes, adressez-vous à notre centre de services.

Cet appareil est composé de pièces de précision, il doit donc éviter

- les variations de température extrêmes
- l'humidité (ainsi que les gouttes d'eau et les éclaboussures)
- le rayonnement solaire direct
- les secousses
- l'exposition à la poussière.

Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau.

Ne déformez pas la partie fixe du manchon.

Ne faites pas tomber l'appareil et ne placez pas d'objets dessus.

Si l'appareil est stocké près d'un point de congélation, attendre qu'il atteigne la température ambiante avant de l'utiliser.

### **Éliminer les piles de manière appropriée**

Les piles usagées ne sont pas des déchets domestiques !

Elles doivent être déposées dans un lieu de collecte pour piles usagées.



### **Consignes d'entretien**

Il est conseillé de vérifier les aptitudes à l'emploi au minimum une fois tous les 3 ans.



## Les symboles utilisés dans le mode d'emploi et sur l'appareil :



Attention ! Consultez les documents d'accompagnement (mode d'emploi).



Partie appliquée de type BF

## Nettoyage

Le boîtier de l'ordinateur de mesure de la tension artérielle ainsi que le manchon peuvent être nettoyés délicatement en utilisant un chiffon doux et légèrement humidifié. Veillez à n'appliquer aucune pression.

Ne pliez pas vers l'extérieur le manchon préformé. Le manchon ne doit pas être lavé, ni nettoyé chimiquement.

Pour le nettoyage, n'utilisez jamais de diluant, d'alcool ou d'essence.

# À PROPOS DE LA TENSION ARTÉRIELLE ET DE LA MESURE DE LA TENSION ARTÉRIELLE

Les conséquences d'une tension artérielle trop élevée représentent actuellement l'une des principales causes de décès. Beaucoup de gens ne savent pas qu'ils ont une tension artérielle trop élevée.

Ce tensiomètre vous aide à effectuer des mesures comparatives régulières. (Des mesures isolées et irrégulières n'ont pas beaucoup de valeur ; voir plus bas.)

F

## Qu'est-ce que la tension artérielle ?

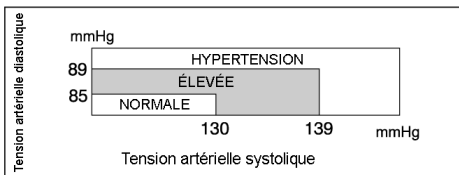
---

La tension artérielle est une mesure qui représente la force que doit fournir le cœur pour pomper et faire circuler le sang à travers le système circulatoire et les organes vitaux du corps. Plus la pression est élevée, plus le cœur doit fournir d'efforts.

Si certaines parties du système sanguin sont rétrécies, malades ou anormales de quelque manière que ce soit, la tension artérielle peut être supérieure à la normale. Une tension artérielle élevée peut porter atteinte aux organes vitaux, y compris au cerveau et au cœur.

## Tension artérielle normale et élevée

Les normes de la tension artérielle normale et élevée (valeur diastolique et systolique) sont fixées par l'Organisation Mondiale de la Santé "OMS", telles que représentées dans le tableau suivant.



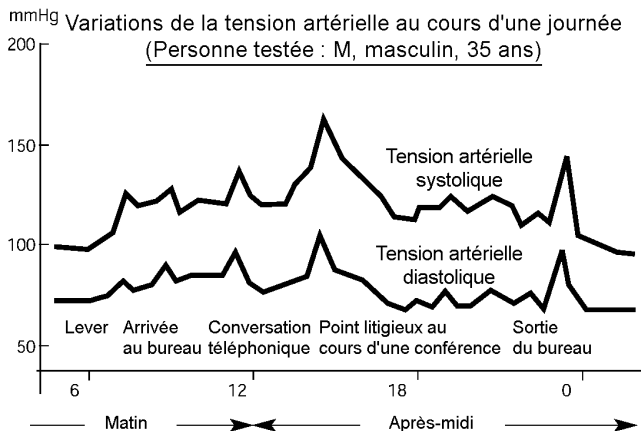
## Mesure de la tension artérielle

---

La tension artérielle d'une personne change en permanence. Les variations peuvent être provoquées par des facteurs mentaux et physiques (par ex. l'anxiété, la fatigue, fumer, la caféine et le stress). Mais l'heure du jour, les saisons et les températures peuvent également influencer la tension artérielle.



La représentation suivante montre un exemple de variations de la tension artérielle au cours d'une journée de travail :



F

Comme le montre cette illustration, ne vous laissez pas déprimer ni emporter par un excès d'enthousiasme à la vue de mesures ponctuelles isolées.

### Indications importantes pour réaliser de bonnes mesures

Des mesures régulières effectuées avec votre appareil vous permettent d'obtenir un aperçu clair de votre tension artérielle.

Pour que les valeurs présentent une image réaliste du comportement de votre tension artérielle, tenez compte des points suivants :

- Mesurez votre tension artérielle plusieurs fois par jour et toujours aux mêmes heures.

- Soyez détendu au cours de la mesure. Essayez de vous reposer un quart d'heure avant la mesure.
- Après un gros repas, attendez une heure avant d'effectuer la mesure de votre tension artérielle.
- Ne fumez pas et ne buvez pas d'alcool avant de mesurer la tension artérielle.
- Avant la mesure, n'accomplissez aucun travail physique durant une heure.
- Ne mesurez pas votre tension artérielle si vous êtes stressé ou tendu.
- Mesurez votre tension artérielle lorsque votre température corporelle est normale ; ne le faites pas lorsque vous avez trop froid ou trop chaud.
- Attendez env. 5 minutes avant de procéder à une nouvelle mesure de la tension artérielle.

### **Faire établir le diagnostic par un médecin**

Les mesures une fois terminées, faire appel à un médecin pour interpréter les valeurs et établir un diagnostic. Il vous dira quelle est pour vous la tension artérielle normale et vous demandera de l'informer sur des points particuliers.



---

N'entamez aucune mesure thérapeutique avant d'en avoir parlé avec un médecin. En particulier, ne vous servez JAMAIS de votre interprétation personnelle des valeurs mesurées pour ingérer des médicaments sans avoir demandé l'avis d'un médecin !

---

Les personnes suivantes doivent faire preuve d'une attention particulière :

Les personnes souffrant d'hypertension, de diabète, de maladies du foie, d'artères durcies, de faiblesses au niveau de la circulation sanguine, etc.

## **Technique de mesure de l'appareil**

Votre tensiomètre contient des composants et des matériaux hautement techniques pour mesurer la pression, traiter les signaux et représenter les valeurs sur un écran à cristaux liquides. De plus, il mesure aussi la fréquence du pouls et l'affiche.

L'appareil mesure la tension artérielle indirectement avec un manchon placé autour du poignet : en gonflant le manchon, l'artère est comprimée de telle sorte que le sang ne parvient plus à circuler. Lorsque la pression dans la manchette est réduite, un rapport est établi entre la pression du manchon et la tension artérielle.

L'appareil dispose de valves de variation électroniques qui, au cours de la mesure, peuvent percevoir même de faibles variations, compensées à l'aide de la pression du manchon.

Avec la réduction progressive de la pression, les variations dans le manchon sont enregistrées et exploitées par l'appareil. Si aucune variation n'est détectée au cours d'une étape, il en résulte une diminution de la pression de l'air. Les variations présentes sont exploitées par rapport au niveau correspondant, jusqu'à ce que leur exactitude ait été déterminée.

## **Mesure au niveau de l'articulation du bras et du poignet**

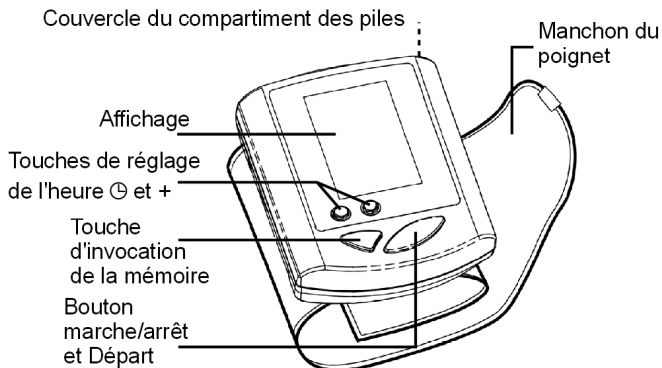
La tension artérielle mesurée au poignet peut varier de celle mesurée au niveau de l'articulation du bras, par ex. parce que le nombre de vaisseaux sanguins n'est pas le même au poignet et au bras.

Dans bien des cas, la différence chez des personnes en bonne santé peut s'élever à  $\pm 10$  mm Hg de la tension artérielle systolique et diastolique.

# APERÇU

## L'appareil

---



## Accessoires

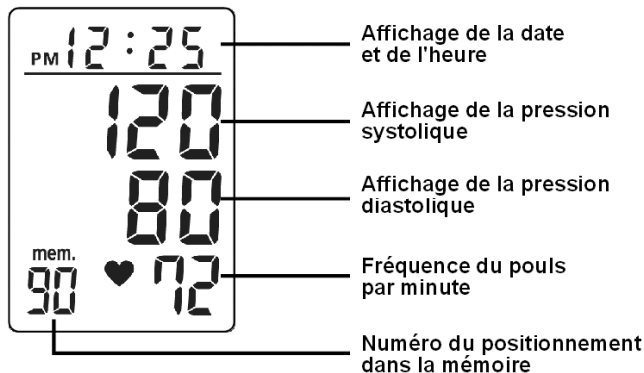
---

2 piles alcalines 1,5 V de type "AAA" LR03



Étui de rangement

## L'écran



### Symboles :

Le symbole Remplacement des piles apparaît lorsque les piles ont besoin d'être remplacées.

Le symbole Pouls apparaît lors de l'affichage du pouls.

Le symbole Mémoire indique le numéro du positionnement dans la mémoire. Un maximum de 90 mesures incluant la date et l'heure peuvent être enregistrées dans la mémoire de l'appareil.

Le symbole Erreur apparaît en cas de mauvaise utilisation ou de défaillance de l'appareil.

Avant d'utiliser l'appareil



**mem.**

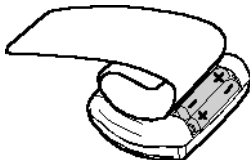
**EE**

## Insérer des piles

---

Le compartiment des piles se situe au dos de l'appareil.

- Faites glisser le couvercle vers le haut.
- Insérez dans la direction indiquée les 2 piles alcalines 1,5 V de type "AAA" fournies. Veillez à respecter la polarité (le pôle moins doit se situer au niveau du ressort).



- Replacez le couvercle sur le compartiment des piles.

### Remplacer les piles



Remplacez les piles lorsque le symbole Remplacement des piles s'affiche sur l'écran.

Remplacez également les piles si, après la mise en marche de l'appareil, rien ne s'affiche à l'écran.

Par principe, remplacez les piles par paires.



Les piles fournies étant utilisées pour le contrôle de l'appareil, elles peuvent être vides plus rapidement que les piles en vente dans le commerce.



### Remarque concernant l'élimination

Les piles sont des déchets dangereux. Ce ne sont pas des ordures ménagères !

## Réglage de la date et de l'heure

En appuyant sur la touche de réglage de l'heure, vous accédez au mode permettant le réglage de l'heure. Le mois clignote sur l'écran.

Modifiez le mois en appuyant sur la touche +. À chaque fois que la touche est actionnée, vous avancez d'un mois. Après le chiffre 12 (décembre), c'est le 1 (janvier) qui réapparaît.

Appuyez sur la touche de réglage de l'heure (ou bien attendez env. 10 secondes) pour accéder au réglage suivant. Le jour clignote.

Utilisez à nouveau la touche + pour choisir le jour.

Appuyez sur la touche de réglage de l'heure (ou bien attendez env. 10 secondes) pour accéder au réglage suivant. L'affichage des heures clignote.

- AM : Si "AM" est affiché devant l'heure, vous vous trouvez alors dans les heures du matin (de 0:00 à 11:59 heures).
- PM : Si "PM" est affiché devant l'heure, vous vous trouvez alors dans les heures de l'après-midi/du soir (de 12:00 à 23:59 heures).

Utilisez à nouveau la touche + pour choisir l'heure.

Appuyez sur la touche de réglage de l'heure (ou bien attendez env. 10 secondes) pour accéder au réglage suivant. L'affichage des minutes clignote.

Utilisez à nouveau la touche + pour régler les minutes.



F

Appuyez sur la touche de réglage de l'heure (ou bien attendez env. 10 secondes) pour valider la date et l'heure.

Après avoir fait défiler toutes les données, l'appareil repasse dans le mode normal.



# MESURER LA TENSION ARTÉRIELLE

## Mise en place du manchon du poignet

Enlevez montre, bijoux, etc., et retrousssez votre manche. Pour une mesure correcte, l'appareil doit être placé directement sur la peau.

- Installez le manchon du poignet de façon à ce qu'il soit éloigné d'env. 1 cm de la paume de la main gauche (voir l'illustr. B). Vérifiez qu'aucun vêtement n'est coincé.
- Tenez la partie inférieure du manchon du poignet tel que cela vous est indiqué sur l'illustr. C. Enfilez et enrroulez-le vers le haut de manière à ce qu'il n'y ait pas d'espace vide entre le manchon et le poignet.
- Tandis que vous enrroulez vers le haut, le pouce maintient le revêtement du manchon. Enroulez le manchon suivant la forme du poignet. Même si vous avez enrroulé de travers, cela n'influencera pas le résultat de la mesure.



Si le manchon ne peut pas être placé sur l'articulation gauche et que la mesure au niveau de l'articulation gauche s'avère impossible, effectuez la mesure à l'articulation droite. Pour ce faire, inspirez-vous de l'illustration de droite pour mettre en place le manchon.



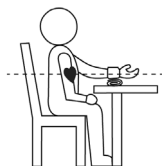
## Préparation de la mesure

---

Veillez tenir compte du paragraphe “Indications importantes pour réaliser de bonnes mesures” au Seite 7.

### Posture

Posez votre coude sur la table ou un support et tenez le bras de manière à ce que le manchon du poignet se trouve à la hauteur de votre cœur. Appuyez votre avant-bras sur la boîte de rangement ou une serviette pliée, etc.



Pour procéder à la mesure de la tension artérielle, installez-vous confortablement sur une chaise, inspirez profondément à 5 ou 6 reprises et détendez-vous.

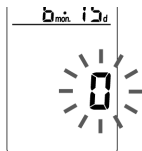
## Mesurer

Appuyez sur le bouton marche/arrêt.

Lorsque le bouton marche/arrêt est actionné, tous les signes de l'écran apparaissent. Ce test permet de vérifier l'intégrité de l'écran. Le processus dure env. 2 secondes.



Ce test d'affichage une fois terminé, l'image ci-contre apparaît. L'appareil est prêt pour la mesure. Le "0" clignote et l'appareil commence automatiquement à gonfler le manchon.



Au cours de la mesure de la tension artérielle, ne bougez ni le manchon, ni les muscles de vos bras ou de vos mains et ne parlez pas.



F

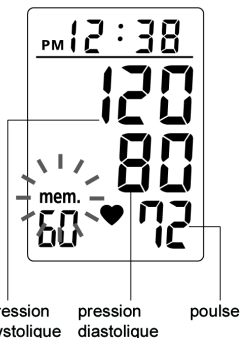
L'appareil commence par gonfler le manchon à env. 180 mm Hg. Une fois que le manchon a atteint la bonne pression, la mesure commence ; la valeur baisse.



Pour interrompre la mesure, éteignez l'appareil. Le manchon se vide.

### Fin de la mesure

La mesure une fois terminée, le manchon se vide. S'affichent sur l'écran la tension artérielle systolique et diastolique ainsi que le pouls accompagné de son symbole. Le symbole Mémoire "mem" clignote et le numéro d'enregistrement s'affiche.



Les valeurs mesurées sont automatiquement enregistrées dans la mémoire. Vous n'avez pas besoin d'appuyer sur la touche M.

### Problèmes au cours du gonflage

Si la pression du manchon est trop basse, l'appareil interrompt le processus de mesure et continue à gonfler le manchon jusqu'à ce qu'il atteigne une pression suffisante pour effectuer la mesure.

Si le manchon reste gonflé de manière prolongée, retirez-le du poignet et contactez notre service après-vente.

Le manchon ne peut pas être gonflé si le câble USB est branché à l'appareil.

## Arrêter l'appareil

Appuyez sur le bouton marche/arrêt pour éteindre l'appareil. L'écran s'éteint.

Si vous oubliez d'arrêter l'appareil, il s'éteint automatiquement env. 1 minute après que la dernière touche ait été actionnée.



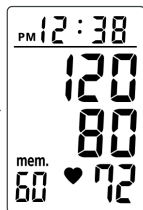
## La fonction d'enregistrement

---

À la fin de la mesure, les valeurs mesurées (tension artérielle et pouls) sont enregistrées automatiquement dans la mémoire avec la date et l'heure.

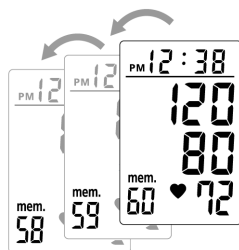
### Invoquer les valeurs enregistrées

Pour invoquer les valeurs de mesure enregistrées, appuyez sur la touche Mémoire M (= "Memory"). Que l'appareil soit allumé ou éteint, cela n'a ici aucune importance. La première valeur affichée correspond à la dernière valeur mesurée (par ex. position de mémoire 60).



Appuyez à plusieurs reprises sur la touche M pour afficher les précédentes valeurs enregistrées (59, 58, 57 etc.).

Au cours de l'affichage, l'heure et la date changent toutes les 2 secondes.




### **Vider le contenu de la mémoire**

Si vous appuyez durant 5 secondes sur la touche Mémoire M, vous effacez tous les enregistrements contenus dans la mémoire.

Les données sont également effacées lorsque les piles sont retirées.

Les données enregistrées restent enregistrées lorsque le bouton marche/arrêt est actionné.

## UNE ERREUR EST AFFICHÉE.

Affichage	Problème/origine	Résolution du problème
L'écran reste noir	L'appareil n'est pas allumé. Les piles sont trop faibles. Les piles sont mal insérées.	Vérifier si la polarité des piles est correcte. Remplacer éventuellement les piles.
Affichage "EE"	Vous avez parlé ou bougé au cours de la mesure. Le manchon n'est pas correctement fixé. Vous n'avez pas maintenu l'appareil à la hauteur du coeur.	Tenez-vous tranquille tout au long de la mesure. Mettez soigneusement en place le manchon. Maintenez le bras avec l'appareil à hauteur du coeur.
Affichage "E2"	Vous avez bougé au cours de la mesure.	Tenez-vous tranquille tout au long de la mesure (ne pas bouger et ne pas parler).
	Les piles sont vides.	Remplacez les piles par de nouvelles piles alcalines de type "AAA".

## **DONNÉES TECHNIQUES**

Modèle :	K350 MD42780
Principe de mesure :	Oscillométrique
Écran :	LCD
Plage de mesure :	20 - 280 mm Hg (tension artérielle) 40 - 180 puls./min. (fréquence du pouls)
Précision des mesures :	± 3 mm Hg (affichage de la pression) ± 5 % (fréquence du pouls)
Dégonflage :	Soupape d'évacuation automatique
Alimentation secteur :	Piles haute performance ou alcalines : 2 x 1,5V = type AAA/LR03
Mémoire :	90 résultats de mesure
Température de fonctionnement :	de 5 °C à 45 °C Humidité atmosphérique relative maxi de 40 % à 85 %
Température de stockage :	de -10 °C à 60 °C Humidité atmosphérique relative maxi. de 10 à 95 %
Manchon :	Tour de poignet de 135 à 220 mm
Dimensions (unité de mesure) :	env. (79 x 72 x 71) mm
Poids :	env. 120 g (sans les piles)

Établit en 2004



# INHOUDSOPGAVE

<b>Veiligheidsadviezen</b> .....	<b>2</b>
<b>Bloeddruk en het meten ervan</b> .....	<b>5</b>
Wat is bloeddruk? .....	5
Het meten van de bloeddruk .....	6
<b>Overzicht</b> .....	<b>10</b>
Het apparaat .....	10
Accessoires .....	10
Het display .....	11
<b>Voor het gebruik</b> .....	<b>12</b>
Batterijen inleggen .....	12
Datum en tijd instellen .....	13
<b>Bloeddruk meten</b> .....	<b>14</b>
Polsmanchet omdoen. ....	14
Meting voorbereiden .....	15
Meten .....	15
De geheugenfunctie .....	18
<b>Er wordt een foutbericht weergegeven</b>	<b>20</b>
<b>Technische gegevens</b> .....	<b>21</b>

# VEILIGHEIDSADVIEZEN

## Het juiste gebruik van dit apparaat

Het apparaat is bedoeld voor gezonde personen vanaf 14 jaar. Gebruik het apparaat voor vergelijkende metingen, met name bij sportieve activiteiten.

Gebruik het apparaat niet voor het stellen van een medische diagnose. Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor persoonlijk gebruik en mag geen vervanging zijn van door een arts te nemen maatregelen.



Lees deze handleiding zorgvuldig door en gebruik dit apparaat alleen op de hier beschreven wijze. Geef deze handleiding erbij als u het apparaat aan iemand anders overdoet.

## Houd op batterijen werkende apparaten buiten bereik van kinderen

Het apparaat werkt op batterijen. Batterijen kunnen bij inslikken levensgevaarlijk zijn. Bewaar het apparaat daarom buiten bereik van kinderen. Als een batterij is ingeslikt moet direct medische hulp worden ingeroepen.

## Juist gebruik van het apparaat

Lekkende batterijen kunnen het apparaat beschadigen. Neem de batterijen daarom uit het apparaat als u het langere tijd niet gebruikt. Blaas de manchet alleen op als het apparaat goed om de arm is aangebracht.

Blaas de manchet alleen op als hij goed om de pols is aangebracht. Druk nooit op de starttoets als de manchet niet is aangebracht.



Probeer in geen geval zelf het apparaat te openen en/of te repareren. In het inwendige van het appa-

raat mag niets worden gewijzigd, met om het even welk gereedschap. Neem bij storingen contact op met ons Service Center.

Dit apparaat bevat precisieonderdelen; daarom mag het niet worden blootgesteld aan

- extreme temperatuurverschillen
- vocht (ook geen waterdruppels of ne-  
vel)
- rechtstreeks zonlicht
- schokken
- en stof.

Dompel het apparaat nooit in water.

Zorg dat het harde deel van de manchet niet verbogen raakt.

Laat het apparaat niet vallen en leg er geen zware voorwerpen op.

Als het apparaat dichtbij het vriespunt wordt bewaard moet het voor gebruik op kamertemperatuur komen.

### **Ga milieubewust om met batterijen**

Lege batterijen horen niet bij het huisvuil.

Batterijen moeten bij een verzamelpunt voor lege batterijen worden ingeleverd.



### **Adviezen aangaande onderhoud**

Aanbevolen wordt de goede werking van het apparaat tenminste eens per 3 jaar te testen.

### **In de gebruikshandleiding en op het apparaat**

#### **gebruikte symbolen:**

Let op! Lees de bijgaande papieren (Gebruikshandleiding).





Gebruiksdeel van het type BF

### **Schoonmaken**

De behuizing van de bloeddrukcomputer en ook de manchet kunnen voorzichtig met een vochtig zacht doekje gereinigd worden. Gebruik daarbij geen druk.

Buig de voorgevormde manchet niet naar buiten. De manchet mag niet worden gewassen of chemisch gereinigd.

Gebruik voor het schoonmaken nooit thinner, alcohol of benzine.

# BLOEDDRUK EN HET METEN ERVAN

Tegenwoordig behoren de gevolgen van een te hoge bloeddruk tot de belangrijkste doodsoorzaken. Veel mensen zijn zich er niet van bewust dat ze een te hoge bloeddruk hebben.

Met deze bloeddrukmeter kunt u regelmatig vergelijkende metingen uitvoeren. (Afzonderlijke onregelmatige metingen zeggen niet veel; zie onder.)

## Wat is bloeddruk?

---

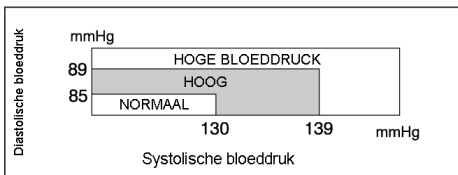
NL

De bloeddruk is een maat voor de kracht die het hart moet leveren om het bloed door de bloedsomloop en de vitale organen van het lichaam te pompen. Hoe hoger de druk, hoe meer werk het hart moet verzetten.

Als delen van de bloedsomloop vernauwd, ziek of op een andere manier afwijkend zijn kan de bloeddruk daardoor oplopen. Een te hoge bloeddruk kan schadelijk zijn voor vitale organen zoals de hersenen en het hart.

## Normale en hoge bloeddruk

De normen voor een normale en hoge bloeddruk (diastolische en systolische waarde) zijn vastgesteld door de wereldgezondheidsorganisatie WHO en staan in de onderstaande tabel.

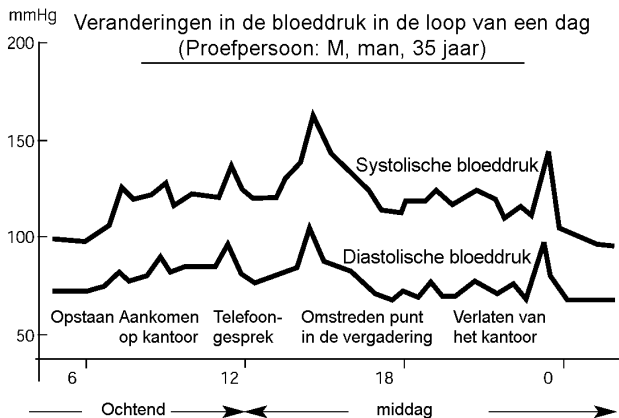


## Het meten van de bloeddruk

---

De bloeddruk van elk mens varieert voortdurend. Veranderingen kunnen worden veroorzaakt door geestelijke en lichamelijke factoren (b v. angst, inspanning, roken, coffeine en stress). Maar ook de tijd van de dag, het jaargetijde en temperaturen kunnen de bloeddruk beïnvloeden.

De volgende figuur geeft een beeld van de veranderingen van de bloeddruk in de loop van een werkdag:



Zoals blijkt uit deze afbeelding is er geen reden tot opwinding over de resultaten van afzonderlijke op een bepaald moment uitgevoerde metingen.

### **Belangrijke aanwijzingen voor een correcte meting**

Met behulp van dit apparaat kunt u, door regelmatig te meten, een duidelijk overzicht van uw bloeddruk krijgen.

Voor een realistisch beeld van de manier waarop uw bloeddruk zich gedraagt moet op het volgende worden gelet:

- Meet uw bloeddruk meerdere malen per dag, steeds op dezelfde tijd.

- Meet terwijl u ontspannen bent. Probeer voorafgaand aan het meten een kwartiertje te rusten.
- Na een wat grotere maaltijd moet u een uur wachten met het meten.
- Rook niet en drink geen alcohol voordat u uw bloeddruk meet.
- Voorafgaand aan het meten moet u een uur lang geen lichamelijk werk doen.
- Meet uw bloeddruk niet als u last hebt van stress of gespannen bent.
- Meet uw bloeddruk bij een normale lichaamstemperatuur - niet als u het te koud of te warm hebt.
- Wacht ongeveer 5 minuten met het opnieuw meten van uw bloeddruk.

### **Laat diagnoses over aan de arts.**

Na het meten dient een arts de waarden te interpreteren en een diagnose te stellen. Hij zal u zeggen welke bloeddruk voor u normaal is en welke bijzonderheden u aan hem moet laten weten.




---

Begin niet met therapeutische maatregelen zonder met een arts gesproken te hebben. Gebruik in GEEN geval medicijnen op basis van de gemeten waarden zonder dit met een arts te overleggen.

---

Bij mensen met de onderstaande klachten moet extra worden opgelet:  
 Mensen met hoge bloeddruk, diabetes, aandoeningen van de lever, aderverkalking, een verzwakte bloedsomloop etc.

### **De meettechniek van het apparaat**

Deze bloeddrukmeter bevat technisch hoogwaardige onderdelen en materialen die de druk meten,



de signalen verwerken en de waarden op een LCD-display weergeven. Bovendien meet het apparaat ook de polsslag en geeft deze weer.

Het apparaat meet de bloeddruk indirect via een om de pols gelegde manchet die door het oppompen ervan de arterie (slagader) zodanig samendrukt dat er geen bloed meer door kan stromen. Als vervolgens de druk in de manchet wordt verminderd wordt er een verband gelegd tussen de druk in de manchet en de bloeddruk.

Het apparaat is voorzien van elektronische variabele ventielen die zelfs geringe variaties tijdens het meten registreren, die door de druk in de manchet gecompenseerd kunnen worden .

Door het stapsgewijs verlagen van de druk worden variaties in de manchet door het apparaat geregistreerd en in de beoordeling betrokken. Als bij een stap geen variaties worden herkend wordt de luchtdruk verlaagd. Optredende variaties worden op de betreffende stand geanalyseerd totdat de nauwkeurigheid ervan is bepaald.

## **Arm- en polsmeting**

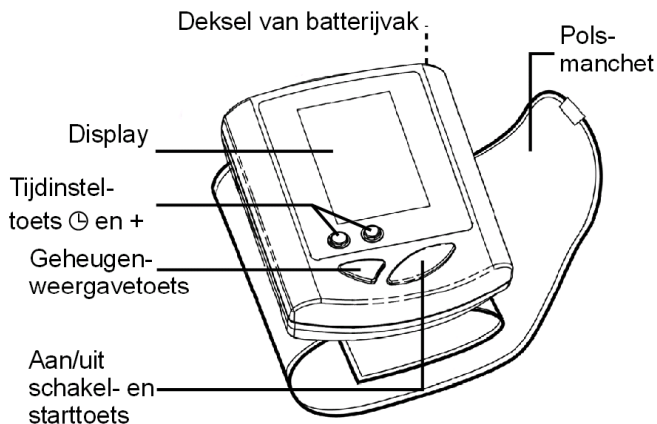
De aan de pols gemeten bloeddruk kan afwijken van de aan de bovenarm gemeten druk, b v. omdat de stevigheid van de bloedvaten van de pols verschilt van die van de bovenarm.

In veel gevallen kan het verschil bij gezonde personen  $\pm 10$  mm Hg van de systolische en diastolische bloeddruk zijn.

# OVERZICHT

## Het apparaat

---



## Accessoires

---

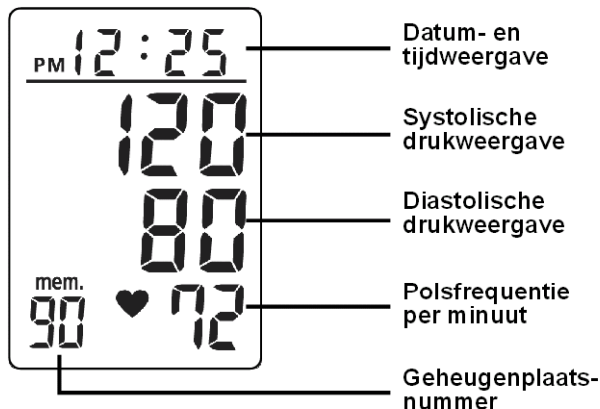
2 alkalinebatterijen 1,5 V type  
"AAA" LR03



Opbergetui

## Het display

---



### Symbolen:

Als de batterijen moeten worden vervangen wordt het symbool Batterijen vervangen weergegeven.

Bij het weergegeven van de pols wordt het Pols-symbool weergegeven.

Het Memory-symbool geeft het nummer van de geheugenplaats weer. In het geheugen van het apparaat kunnen maximaal 90 metingen, incl. datum en tijd, worden opgeslagen.

Bij bedienings- of apparaatfouten wordt het Fout-symbool weergegeven.



mem.

EE

NL

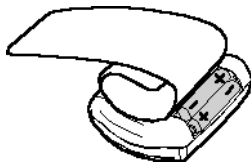
# VOOR HET GEBRUIK

## Batterijen inleggen

---

Het batterijvak bevindt zich aan de achterzijde van het apparaat.

- Schuif het deksel naar boven toe af.
- Leg de 2 meegeleverde 1,5 V alkaline-batterijen type "AAA" op de getoonde manier in het vak. Let daarbij op de polariteit (de negatieve pool moet tegen de veer liggen).
- Schuif het deksel weer op het batterijvak.



### Batterijen vervangen



Vervang de batterijen als het symbool Batterij vervangen op het display wordt weergegeven.

Vervang de batterijen ook als op het display na het inschakelen van het apparaat niets wordt weergegeven.

Vervang de batterijen steeds tegelijk.



Omdat de bijgaande batterijen bedoeld zijn voor het testen kunnen ze eerder leeg zijn dan in de handel verkrijgbare batterijen.



### Advies voor verwijdering

Batterijen horen bij chemisch afval. Ze horen niet bij het huisvuil.

## Datum en tijd instellen

Door het indrukken van de toets Tijd instellen komt u in de modus Tijd instellen. In het display knippert de maand.

Wijzig de maand door het indrukken van de toets +. Door elke keer indrukken van de toets gaat de instelling een maand verder. Na het cijfer 12 (december) komt u weer bij 1 (januari).

Druk op de tijdin steltoets (of wacht ongeveer 10 seconden) om bij de volgende instelling te komen. De dag knippert.

Stel de dag weer in met de toets +.

Druk op de tijdin steltoets (of wacht ongeveer 10 seconden) om bij de volgende instelling te komen. De urenweergave knippert.

- AM: Als voor de tijd "AM" staat, dan worden de ochtenduren bedoeld (0:00 tot 11:59).
- PM: Als voor de tijd "PM" staat, dan gaat het om de middag/avonduren (12:00 tot 23:59).

Stel de uren weer in met de toets +.

Druk op de tijdin steltoets (of wacht ongeveer 10 seconden) om bij de volgende instelling te komen. De minutenweergave knippert.

Stel de minuten weer in met de toets +.

Druk op de tijdin steltoets (of wacht ongeveer 10 seconden) om de instelling te bevestigen.

Het apparaat schakelt na het doorlopen van alle posities weer over op de normale modus.



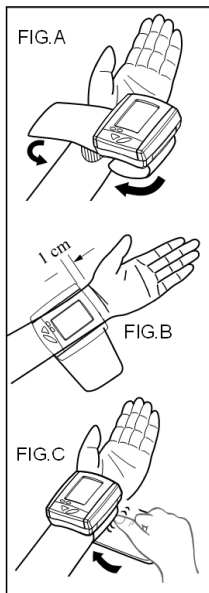
NL

# BLOEDDRUK METEN

## Polsmanchet omdoen.

Doe horloges, sieraden etc. af en doe uw mouw omhoog. Voor een correcte meting moet het apparaat rechtstreeks contact met de huid maken.

- Breng de polsmanchet zo aan dat hij ongeveer 1 cm afstand heeft tot de handpalm van de linker hand (zie fig. B). Controleer of er geen kleding tussen zit.
- Houd het onderste deel van de polsmanchet zoals getoond in fig. C. Trek hem aan en wikkel hem naar boven, zodat er geen ruimte meer is tussen manchet en pols.
- Tijdens het naar-boven-wikkelen houdt de duim de manchetafdekking op zijn plaats. Wikkel de manchet naar de vorm van de pols. Scheef opwikkelen is niet van invloed op de meetgegevens.



Als de manchet niet om de linkerpols kan worden aangebracht en het meten op de linker pols niet mogelijk is, meet dan op de rechterpols. Breng dan de manchet aan zoals aangegeven op de afbeelding rechts.



## Meting voorbereiden

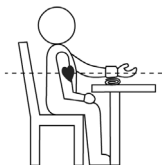
---

Lees hiervoor ook het deel “Belangrijke aanwijzingen voor een correcte meting” auf Seite 7.

NL

### Lichaamshouding

Leg uw elleboog op tafel of een andere ondergrond en houd uw arm zo dat de polsmanchet ter hoogte van uw hart is. Steun daarbij uw onderarm op de opbergbox, een opgevouwen handdoek o.i.d.



Ga voor het meten gemakkelijk op een stoel zitten, haal 5 of 6 keer diep adem en ontspan u.

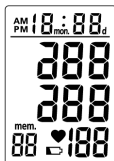
## Metten

---

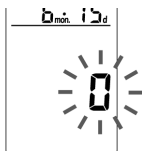
Druk op de aan/uittoets.



Als op de aan/uittoets wordt gedrukt lichten alle tekens van de weergave op. Met deze test kan de volledigheid van de weergave gecontroleerd worden. Het oplichten duurt ongeveer 2 seconden.



Na deze displaytest wordt het hiernaast staande beeld weergegeven. Het apparaat is nu klaar om te meten. De "0" knippert en het apparaat begint automatisch de manchet op te pompen.



Beweeg tijdens de meting noch de manchet, noch uw arm- of handspiers en spreek niet.



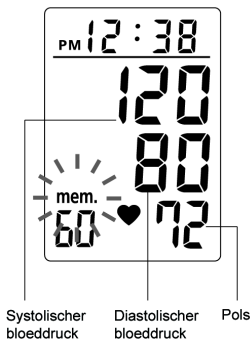
Eerst pompt het apparaat de manchet op tot ongeveer 180 mm Hg. Als de juiste druk in de manchet is bereikt begint de meting; de waarde zakt.



Als u de meting wilt afbreken zet u het apparaat uit. De manchet wordt ontlucht.

### Einde van de meting

Als de meting is beëindigd wordt de manchet ontlucht. De systolische en de diastolische bloeddruk en de pols met het polssymbool verschijnen op het display. Het memory-symbool "mem" knippert en het geheugennummer wordt weergegeven.



De meetwaarden worden automatisch in het geheugen opgeslagen. U hoeft niet op de toets M te drukken.

### Storingen bij het oppompen?

Als de druk in de manchet te laag is onderbreekt het apparaat de meting en pompt de manchet verder op tot de druk hoog genoeg is om de meting uit te voeren.



Als de manchet opgepompt blijft doet u de manchet af en neemt u contact op met de klantenservice.

De manchet kan niet opgepompt worden als de USB-kabel op het apparaat aangesloten is.



### **Apparaat uitschakelen**

Druk op de aan/uittoets om het apparaat uit te schakelen. Het display wordt uitgeschakeld.

Als u vergeet het apparaat uit te schakelen schakelt het ongeveer 1 minuut na de laatste bediening van de toetsen automatisch uit.

## **De geheugenfunctie**

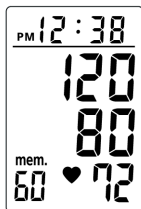
---

De meetwaarden (bloeddruk en pols) worden na het beëindigen van het meten samen met de datum en de tijd automatisch in het geheugen opgeslagen.



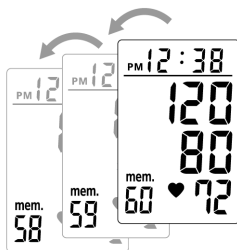
### **Geheugengegevens ophalen**

Om de opgeslagen meetwaarden op te halen drukt u op de geheugentoets M (= "Memory"). Of het apparaat in- of uitgeschakeld is, is daarbij niet van belang. De eerste getoonde waarde is de laatst gemeten waarde (b v. geheugenplaats 60).



Druk herhaald op de toets M om de vorige geheugengegevens (59, 58, 57 etc.) weer te geven.

Tijdens de weergave wisselen tijd en datum om de 2 seconden.




## Geheugeninhoud wissen

Als u de geheugentoets M 5 seconden lang ingedrukt houdt wist u alle gegevens in het geheugen. De gegevens worden ook gewist als de batterijen verwijderd worden.

De opgeslagen gegevens blijven bewaard na het bedienen van de aan/uittoets.

## ER WORDT EEN FOUTBERICHT WEERGE- VEN

Bericht	Storing/oorzaak	Probleemoplossing
Het display blijft donker	Het apparaat is niet ingeschakeld De batterijen zijn te zwak. De batterijen zijn verkeerd ingelegd.	Controleer de batterijen op de juiste polariteit. Batterijen eventueel vervangen.
Bericht "EE"	U hebt tijdens het meten gesproken of zich bewogen. De manchet is niet goed aangebracht. U hebt het apparaat niet ter hoogte van het hart gehouden.	Blijf rustig zolang de meting wordt uitgevoerd. Leg de manchet goed om. Houd uw arm met het apparaat ter hoogte van uw hart
Bericht "E2"	U hebt zich tijdens het meten bewogen.	Blijf rustig zolang de meting wordt uitgevoerd (niet bewegen of spreken).
	De batterijen zijn leeg.	Vervang de batterijen door nieuwe alkalinebatterijen van het type "AAA"/LR03.

# TECHNISCHE GEGEVENS

Model:	K350 MD42780
Meetprincipe:	Oscillometrisch
Bericht:	LCD
Meetbereik:	20 - 280 mm Hg (bloeddruk) 40 - 180 polsslagen/min. (Polsfrequentie)
Meetnauwkeurigheid:	± 3 mm Hg (drukweergave) ± 5 % (polsfrequentie)
Lucht afblazen:	Automatisch afblaasventiel
Voeding:	High performance- of alkalinebatterijen: 2 x 1,5 V = type AAA/LR03
Geheugen:	90 meetgegevens
Gebruikstemperatuur:	5 °C tot 75 °C max. 40 tot 85 % relat. luchtvochtigheid
Opbergen bij:	-10 °C tot 60 °C max. 10 tot 95 % relat. luchtvochtigheid
Manchet:	voor polsomvang 135 - 220 mm omtrek
Afmetingen (meeteenheid):	ongeveer (79 x 72 x 71) mm
Gewicht:	ongeveer 120 g (zonder batterijen)

Productiejaar 2004



# CONTENUTO

<b>Indicazioni di sicurezza</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Informazioni sulla pressione sanguigna e su come misurarla</b> . . . . .	<b>5</b>
Che cos'è la pressione sanguigna? . . . . .	5
Informazioni sulla misurazione della pressione . . . . .	6
<b>Sommario</b> . . . . .	<b>10</b>
L'apparecchio . . . . .	10
Accessori . . . . .	10
Display . . . . .	11
<b>Prima dell'utilizzo</b> . . . . .	<b>12</b>
Inserimento delle batterie . . . . .	12
Impostazione della data e dell'ora . . . . .	13
<b>Misurazione della pressione sanguigna</b> . . . . .	<b>15</b>
Applicazione della fascia al polso . . . . .	15
Preparativi per la misurazione . . . . .	16
Misurazione . . . . .	16
Funzione memoria . . . . .	19
<b>Visualizzazione di un errore</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>Specifiche tecniche</b> . . . . .	<b>22</b>

# INDICAZIONI DI SICUREZZA

## Istruzioni per l'uso corretto dell'apparecchio

L'apparecchio è concepito per persone sane a partire da 14 anni. Utilizzare l'apparecchio per misurazioni comparative, in particolare modo in caso di attività sportive.

**NON** utilizzare l'apparecchio per diagnosi mediche. L'apparecchio è destinato solo ad uso privato e non può sostituire le disposizioni mediche.



Leggere attentamente queste istruzioni e utilizzare questo apparecchio solo come descritto. In caso di cessione dell'apparecchio, consegnare anche queste istruzioni.

## Tenere lontano dalla portata dei bambini gli apparecchi alimentati a batterie

L'apparecchio è alimentato a batterie. Se inghiottite, le batterie possono costituire un pericolo di vita. Tenere pertanto l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini. Se viene inghiottita una batteria, è necessario consultare immediatamente un medico.

## Utilizzo corretto dell'apparecchio

Le batterie scariche possono danneggiare l'apparecchio. Rimuovere pertanto le batterie, se l'apparecchio rimane a lungo inutilizzato. Avviare la presa d'aria solo quando l'apparecchio è posizionato correttamente al braccio.

Avviare la presa d'aria solo quando la fascia è applicata correttamente al polso. Non premere mai il tasto START quando la fascia non è applicata.

Non provare in alcun caso ad aprire e/o riparare da soli l'apparecchio. Non possono essere apportate





modifiche con qualsiasi tipo di attrezzo all'interno dell'apparecchio. In caso di guasto rivolgersi al nostro centro di assistenza.

Questo apparecchio è costituito da componenti di precisione e pertanto non deve essere esposto

- a notevoli sbalzi di temperatura
- all'umidità (né a gocce o schizzi)
- alla luce diretta del sole
- a scosse
- alla polvere.

Non tenere mai l'apparecchio sotto l'acqua.

Non piegare il lato rigido della fascia.

Lassen Sie das Gerät nicht fallen und beschweren Sie es nicht mit Gegenständen.

Wird das Gerät nahe dem Gefrierpunkt aufbewahrt, muss man es vor Gebrauch erst auf Zimmertemperatur aufwärmen lassen.

### **Batterie richtig entsorgen**

Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll!

Le batterie devono essere consegnate presso i centri di raccolta per batterie usate.



### **Suggerimenti per la manutenzione**

Si consiglia di verificare almeno ogni 3 anni l'idoneità dell'apparecchio.

### **Simboli utilizzato nel manuale di istruzioni e sull'apparecchio:**

Attenzione! Tenere presente la documentazione allegata (istruzioni per l'uso).



Utilizzo del tipo BF

## **Pulizia**

Il case del computer per la misurazione della pressione e la fascia possono essere puliti con attenzione utilizzando un panno morbido e leggermente umido. Durante tale operazione non esercitare alcuna pressione.

Non piegare la fascia già preformata verso l'esterno. La fascia non può essere né lavata né pulita con detersivi chimici.

Non utilizzare mai per la pulizia diluenti, alcool o benzina.

# **INFORMAZIONI SULLA PRESSIONE SANGUIGNA E SU COME MISURARLA**

La pressione sanguigna troppo alta è oggi una delle principali cause di morte. Molte persone non sanno di avere una pressione sanguigna troppo alta.

Questo apparecchio per la misurazione della pressione consente di eseguire regolarmente misurazioni comparate. (Misurazioni singole e irregolari sono poco indicative, vedere di seguito)

## **Che cos'è la pressione sanguigna?**

---

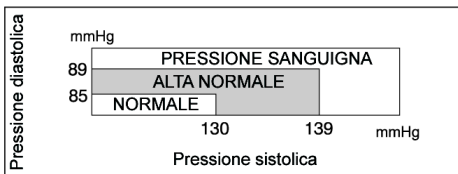
La pressione sanguigna consente di misurare la forza che il cuore può esercitare per pompare il sangue attraverso il sistema circolatorio e gli organi vitali del corpo. Tanto più alta è la pressione, tanto maggiore è il lavoro che il cuore deve fare.

Se delle parti del sistema circolatorio sono ostruite, malate o comunque non normali, la pressione sanguigna può essere superiore alla norma. La pressione alta può provocare danni agli organi vitali, incluso il cervello e il cuore.



## Pressione sanguigna normale e alta

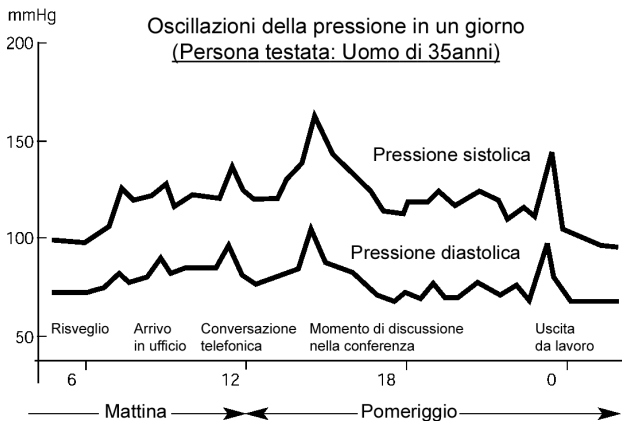
I valori della pressione sanguigna normale e alta (diastolica e sistolica) sono stabiliti dall'organismo mondiale per la salute „WHO“, come riportato nella tabella seguente.



## Informazioni sulla misurazione della pressione

La pressione sanguigna di ogni uomo varia continuamente. Le oscillazioni possono essere causate da fattori mentali e fisici (ad esempio paura, fatica, fumo, caffeina e stress). Tuttavia, anche l'ora del giorno, la stagione e le temperature possono influire sulla pressione sanguigna.

Nella seguente immagine sono visualizzate ad esempio le oscillazioni della pressione durante un'attività lavorativa:



Come mostra questa raffigurazione, non si deve né preoccuparsi né tranquillizzarsi di fronte a misurazioni isolate e puntuali.

### **Suggerimenti importanti per una misurazione corretta**

Tramite questo apparecchio è possibile avere una panoramica chiara della propria pressione sanguigna grazie a una misurazione regolare.

Poiché questi valori offrono un'immagine realistica della pressione sanguigna, tenere presente quanto riportato di seguito:

- Misurare la pressione sanguigna più volte al giorno sempre alla stessa ora.

- Misurarla in condizione rilassata. Provare a riposarsi mezz'ora prima di misurare la pressione.
- Dopo un pasto abbondante attendere un'ora prima di misurare la pressione.
- Non fumare né bere alcool, prima di misurare la pressione sanguigna.
- Prima della misurazione è necessario non praticare alcuno sforzo fisico.
- Non misurare la pressione sanguigna quando si è sotto stress o in tensione.
- Misurare la pressione quando la temperatura corporea è normale, non quando è troppo bassa o troppo alta.
- Attendere circa 5 minuti tra una misurazione e l'altra.

### **Le diagnosi sono comunque di competenza del medico**

Dopo le misurazioni, i valori devono essere sottoposti a un medico che farà una diagnosi. Il medico indicherà la pressione sanguigna normale e i dettagli che ha bisogno di conoscere.



---

Non seguire terapie senza discutere con il medico. Non assumere MAI medicinali sulla base dei valori misurati senza consultare un medico!

---

Prestare particolare attenzione con le seguenti persone:  
Ipertesi, diabetici, persone con malattie del fegato, con arterie ostruite, con scarsa circolazione e così via.

## **Informazioni sulla tecnica di misurazione dell'apparecchio**

L'apparecchio per la misurazione della pressione include componenti e materiali tecnici di alto valore per misurare la pressione, elaborare i segnali e riportare i valori su un display a cristalli liquidi. Tale apparecchio consente inoltre di misurare e visualizzare le pulsazioni.

L'apparecchio misura la pressione sanguigna indirettamente con una fascia applicata intorno al polso, grazie alla quale pompando la fascia l'arteria viene premuta in modo tale che non circola più sangue. Quando poi si riduce la pressione sulla fascia, si crea una connessione tra la pressione della fascia e la pressione sanguigna.

L'apparecchio è dotato di valvole elettroniche, che consentono di rilevare persino le minime oscillazioni durante la misurazione, e che possono essere rimosse grazie alle pressioni sulla fascia.

Tramite la riduzione graduale della pressione, le oscillazioni presenti nella fascia vengono rilevate dall'apparecchio e trasmesse in valori. Se non viene rilevata alcuna oscillazione, ne consegue una riduzione della pressione sanguigna. Le oscillazioni esistenti vengono valutate in base al livello corrispondente, fino a quando vengono trasmesse con esattezza.

## **Misurazione al braccio e al polso**

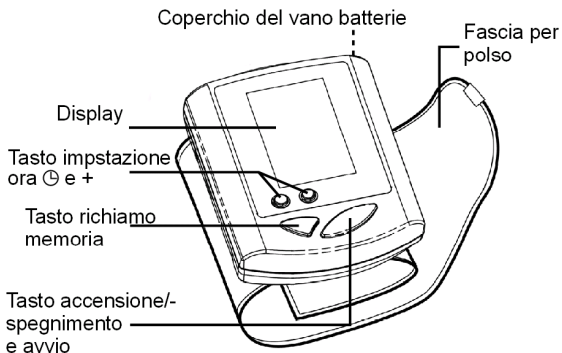
La pressione misurata al polso può differenziarsi da quella misurata al braccio, ad esempio perché la forza dei vasi sanguigni del polso e del braccio può essere diversa.

In molti casi la differenza nelle persone sane può essere di  $\pm 10$  mmHg della pressione sistolica e diastolica.

# SOMMARIO

## L'apparecchio

---



## Accessori

---

2 batterie alcaline da 1,5 V  
tipo "AAA" LR03



Contenitore



## Display

---



### Simboli:

Il simbolo di sostituzione delle batterie viene visualizzato quando è necessario sostituire le batterie.

Il simbolo delle pulsazioni compare quando sono visualizzate le pulsazioni.

Il simbolo della memoria indica il numero delle posizioni di memorizzazione. Nella memoria dell'apparecchio è possibile memorizzare fino a 90 misurazioni, incluse la data e l'ora.

Il simbolo di errore viene visualizzato in caso di errori di utilizzo o di problemi dell'apparecchio.



**mem.**

**EE**

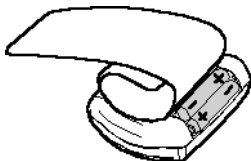
# PRIMA DELL'UTILIZZO

## Inserimento delle batterie

---

Sul retro dell'apparecchio si trova il vano batterie.

- Fare scorrere il coperchio verso l'alto.
- Inserire le 2 batterie alcaline da 1,5V tipo "AAA" nella direzione indicata. Rispettare la polarità (il polo meno si trova vicino alla molla).
- Fare scorrere nuovamente il coperchio sul vano batterie.



### Sostituzione delle batterie



Sostituire le batterie quando sul display compare il simbolo di sostituzione.

Sostituire inoltre le batterie quando sul display non compare niente dopo l'accensione dell'apparecchio.

Sostituire sempre entrambe le batterie.



Poiché le batterie fornite in dotazione sono controllate, è possibile acquistarne altre sul mercato prima che queste si esauriscano.



### Suggerimenti per lo smaltimento

Le batterie sono un rifiuto speciale. Non devono essere gettate tra i rifiuti domestici!

## Impostazione della data e dell'ora

Se si preme il tasto dell'impostazione dell'ora, si accede alla modalità di impostazione dell'ora. Sul display lampeggia il mese.

Modificare il mese premendo il tasto +. Ogni volta che si preme il tasto si va avanti di un mese. Dopo il numero 12 (dicembre) viene visualizzato nuovamente il numero 1 (gennaio).

Premere il tasto di impostazione dell'ora (oppure attendere circa 10 secondi) per raggiungere l'impostazione successiva. Il giorno lampeggia.

Impostare il giorno sempre con il tasto +.

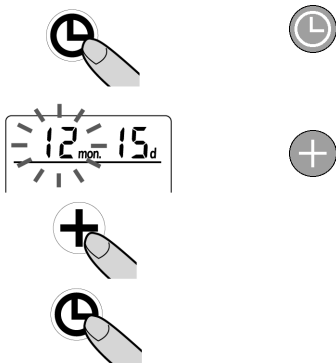
Premere il tasto di impostazione dell'ora (oppure attendere circa 10 secondi) per accedere all'impostazione successiva. Lampeggia l'impostazione dell'ora.

- AM: Prima dell'ora è visualizzato „AM“ per indicare le ore del mattino (dalle 0:00 alle 11:59).
- PM: Se prima dell'ora è indicato „PM“, significa che si tratta di ore pomeridiane/serali (dalle 12:00 alle 23:59).

Impostare nuovamente le ore con il tasto +.

Premere il tasto di impostazione dell'ora (oppure attendere circa 10 secondi) per accedere all'impostazione successiva. Lampeggiano i minuti.

Impostare i minuti nuovamente con il tasto +.



Premere il tasto di impostazione dell'ora (oppure attendere circa 10 secondi) per confermare l'impostazione.

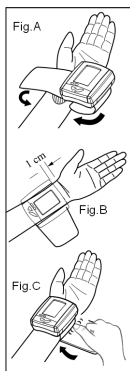
Dopo avere scorso tutte le posizioni l'apparechio torna alla modalità normale.

# MISURAZIONE DELLA PRESSIONE SANGUIGNA

## Applicazione della fascia al polso

Togliere l'orologio, i gioielli e così via e tirare verso l'alto la manica. Per una misurazione corretta è necessario posizionare l'apparecchio direttamente sulla pelle.

- Applicare la fascia per il polso in modo tale che disti circa 1 cm dalla superficie della mano sinistra (vedere figura B). Assicurarsi che non restino incastrate parti di abbigliamento.
- Tenere il lato inferiore della fascia da polso come indicato nella figura C. Tirare verso l'alto e fasciare in modo tale che non restino vuoti tra la fascia e il polso.
- Mentre si esegue la fasciatura verso l'alto, il pollice deve tenere premuta la copertura della fascia. Avvolgere la fascia in modo da adeguarla alla forma del polso. Anche se viene fasciato obliquamente, il risultato della misurazione non risulta influenzato.



Se la fascia non può essere applicata al polso sinistro e non è possibile eseguire la misurazione dal polso sinistro, eseguire la misurazione dal polso destro. Applicare la fascia come indicato nella figura a destra.



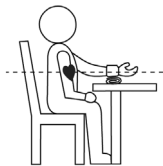
## Preparativi per la misurazione

---

Tenere presente il paragrafo “Suggerimenti importanti per una misurazione corretta” auf Seite 7.

### Posizione del corpo

Posizionare il gomito sul tavolo o su un supporto e tenere il braccio in modo tale che la fascia da polso si trovi all'altezza del cuore. Poggiare l'avambraccio sulla confezione del misuratore di pressione o su un asciugamano ripiegato e così via.



Per eseguire la misurazione, sedersi comodamente su una sedia, fare 5 o 6 respiri profondi e rilassarsi.

## Misurazione

---

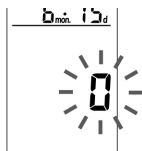


Premere il tasto di accensione/spengimento.

Quando si preme il tasto di accensione/spengimento, si accendono tutti i simboli del display. Con questo tasto è possibile verificare la completezza della visualizzazione. La procedura dura circa 2 secondi.



Dopo questo test del display viene visualizzata l'immagine riportata a fianco. L'apparecchio è pronto per la misurazione. Lo "0" lampeggia e l'apparecchio inizia automaticamente a pompare la fascia.



Durante la misurazione non muovere né la fascia, né il braccio o i muscoli della mano e non parlare.



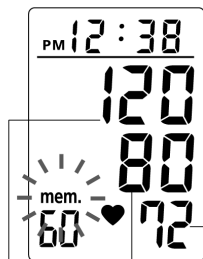
In seguito l'apparecchio pompa la fascia di circa 180 mmHg. Dopo aver raggiunto la pressione corretta della fascia inizia la procedura di misurazione e compare il valore.



Se si desidera interrompere la misurazione, spegnere l'apparecchio. La fascia si sgonfia.

### Fine della misurazione

Al termine della misurazione la fascia si sgonfia. Sul display sono visualizzati la pressione diastolica e sistolica e le pulsazioni insieme al simbolo corrispondente. Il simbolo della memoria „mem“ lampeggia e viene visualizzato il numero di memorizzazione.



pressione  
systolica

pressione  
diastolica

pulsazioni



I valori di misurazione vengono acquisiti automaticamente nella memoria. Non è necessario premere il tasto M.

### Disturbi durante il pompaggio?

Se la pressione della fascia è troppo bassa, l'apparecchio interrompe la misurazione e pompa nuova-



mente la fascia fino a quando non si raggiunge la pressione sufficiente per la misurazione.

Se la fascia non si sgonfia, rimuoverla dal polso e rivolgersi al centro di assistenza.

La fascia non può essere pompata se il cavo USB è entrato nell'apparecchio.

## Spegnimento dell'apparecchio

Premere il tasto di accensione/spegnimento per spegnere l'apparecchio. Il display si spegne.

Se si dimentica di spegnere l'apparecchio, lo spegnimento avviene automaticamente dopo circa 1 minuto dall'ultima attivazione di un tasto.

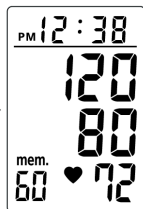


## Funzione memoria

I valori di misurazione (pressione sanguigna e polso) vengono trasferiti automaticamente nella memoria insieme alla data e all'ora al termine della misurazione.

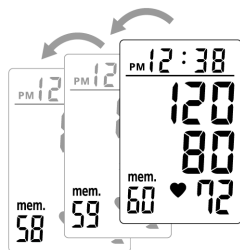
### Richiamo dei valori memorizzati

Premere il tasto di memoria M M (= „Memory“) per richiamare i valori memorizzati. Per questa operazione non è importante se l'apparecchio è acceso o spento. Il primo valore visualizzato è quello relativo all'ultima misurazione (ad esempio la posizione di memorizzazione 60).



Premere ripetutamente il tasto M per visualizzare i valori memorizzati in precedenza (59, 58, 57 ecc.).

Durante la visualizzazione l'ora e la data cambiano ogni 2 secondi.




### **Cancellazione del contenuto della memoria**

Se si tiene premuto per 5 secondi il tasto di memoria M, si cancellano tutte le voci della memoria.

I dati vengono cancellati anche se si rimuovono le batterie.

I dati restano invece memorizzati se si utilizza il tasto di accensione/spegnimento.

# VISUALIZZAZIONE DI UN ERRORE

<b>Display</b>	<b>Guasto/causa</b>	<b>Rimozione degli errori</b>
Sul display non viene visualizzato niente	L'apparecchio non è acceso. Le batterie sono troppo scariche. Le batterie sono state inserite in modo errato.	Verificare la polarità. Eventualmente sostituire le batterie.
Display „EE“	Si è parlato o ci si è mossi durante la misurazione. La fascia non è stata applicata correttamente. L'apparecchio non è stato posizionato all'altezza del cuore.	Stare fermi durante la misurazione. Applicare con cura la fascia. Tenere il braccio con l'apparecchio all'altezza del cuore
Display „E2“	Ci si è mossi durante la misurazione.	Stare fermi durante la misurazione (non muoversi né parlare).
	Le batterie sono scariche.	Sostituire le batterie con batterie alcaline nuove del tipo „AAA“.

## SPECIFICHE TECNICHE

Modello:	K350 MD42780
Principio di misurazione:	Oscillometro
Display:	LCD
Intervallo di misurazione:	20 - 280 mmHg (pressione sanguigna) Da 40 a 180 Puls/min. (frequenza delle pulsazioni)
Precisione della misurazione:	$\pm 3$ mmHg (visualizzazione della pressione) $\pm 5$ % (frequenza pulsazioni)
Scarico dell'aria:	Valvola di scarico automatica
Alimentazione:	Batterie ad elevate prestazioni o alcaline: 2 x 1,5V = tipo AAA/LR03
Memoria:	90 risultati di misurazione
Temperatura di funzionamento:	da 5°C a 45 °C max. 40 fino all'85 % di umidità relativa.
Temperatura di stoccaggio:	Da -10 °C a 60 °C max. 10 fino al 95 % di umidità relativa.
Fascia:	per il polso da 135 a 220 mm
Dimensione (unità di misura):	circa (79 x 72 x 71) mm
Peso:	ca. 120 g (senza batterie)

Prodotto nel 2004

# ÍNDICE

<b>Advertencias de seguridad</b>	<b>2</b>
<b>Acerca de la presión arterial y su medición</b>	<b>5</b>
¿Qué es la tensión arterial?	5
Acerca de la medición de la presión arterial	6
<b>Índice</b>	<b>10</b>
El aparato	10
Accesorios	10
La pantalla	11
<b>Antes de su utilización</b>	<b>12</b>
Colocación de las pilas	12
Ajustar fecha y hora	13
<b>Medir la presión arterial</b>	<b>14</b>
Colocar la muñequera	14
Preparar la medición	15
Medir	15
Función de memoria	17
<b>Aparece una indicación de error</b>	<b>19</b>
<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>20</b>

E

# ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

## Uso correcto de este aparato

Este aparato es apto para personas sanas a partir de la edad de 14 años. Utilice el aparato para mediciones comparativas, especialmente en caso de actividades deportivas.

NO utilice el aparato para un diagnóstico médico. Este aparato está pensado exclusivamente para el uso privado y no puede sustituir medidas médicas.



Lea atentamente estas instrucciones y utilice el aparato solamente como aquí se indica. Si cede el aparato a otra persona, entréguele también las presentes indicaciones.

## No permitir que los niños toquen aparatos que funcionan con pilas

El aparato funciona con pilas. Las pilas pueden representar un peligro de muerte si se tragan. Mantenga por ello el aparato fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión accidental de una pila hay que avisar inmediatamente a un médico.

## Utilizar el aparato de forma correcta

Las pilas descargadas pueden dañar el aparato. Retire por ello las pilas si no se utiliza el aparato durante un prolongado periodo de tiempo. Inicie la entrada de aire solamente cuando el aparato se encuentre bien ajustado alrededor del brazo.

Inicie la entrada de aire solamente cuando la muñequera se encuentre bien ajustada alrededor de la muñeca. No pulse nunca el botón START si la muñequera no está colocada.



No intente en ningún caso abrir y/o arreglar usted mismo el aparato. No se debe realizar ningún aju-

ste con cualquier tipo de herramienta en el interior del aparato. En caso de mal funcionamiento del aparato, diríjase a nuestro centro de servicio.

El aparato está compuesto por piezas de precisión y no debe

- estar expuesto a cambios de temperatura extremos
- humedad (tampoco gotas de agua y salpicaduras)
- radiación solar directa
- sacudidas
- y polvo.

¡No sumerja nunca el aparato en agua!

No doble la parte rígida de la muñequera.

No permita que el aparato se caiga y no ponga ningún objeto pesado encima.

Si se guarda el aparato cerca del punto de congelación, antes de su uso deberá calentarse a la temperatura ambiental.

### **Eliminar las pilas de forma correcta**

¡No tire las pilas usadas a la basura doméstica!

Las pilas deben ser depositadas en un punto de recogida para pilas usadas.



### **Indicaciones para el mantenimiento**

Se recomienda el comprobar su aptitud para el uso por lo menos cada 3 años.

### **Símbolos utilizados en el manual de instrucciones y en el aparato:**

¡Atención! Consultar la documentación (manual de instrucciones).



**E**



Pieza de aplicación del tipo BF

### **Limpieza**

Se pueden limpiar tanto la carcasa del ordenador de tensión arterial como las muñequeras cuidadosamente con un paño suave y húmedo. No aplique ninguna presión al limpiarlo.

No doble la muñequera preformada hacia afuera. La muñequera no debe lavarse ni limpiarse químicamente.

Para su limpieza, no utilice nunca disolventes, alcohol o gasolina.



# ACERCA DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y SU MEDICIÓN

Hoy en día, la presión arterial demasiado alta es una de las causas principales de fallecimiento. Muchas personas no saben que sufren de una presión arterial demasiado alta.

El tensiómetro le ayuda realizar mediciones comparativas regulares. (Las mediciones irregulares tienen poco valor informativo; véase abajo.)

## ¿Qué es la tensión arterial?

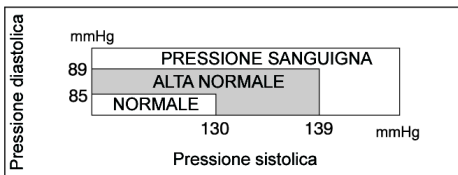
---

La tensión arterial es una medida para la fuerza que el corazón debe realizar para bombear la sangre a través del sistema circulatorio y los órganos vitales del cuerpo. Cuanto más alta es la presión, más esfuerzo debe realizar el corazón.

Si algunas partes del sistema circulatorio de la sangre están oprimidas, enfermas o de alguna manera anormales, la tensión arterial puede ser más alta de lo normal. Una tensión arterial alta puede causar daños en órganos vitales, incluidos el cerebro y corazón.

## Tensión arterial normal y alta

Las normas de la presión arterial normal y alta (valor diastólico y sistólico) están fijadas por la Organización Mundial de la Salud "OMS" tal como se muestran en las siguientes tablas.

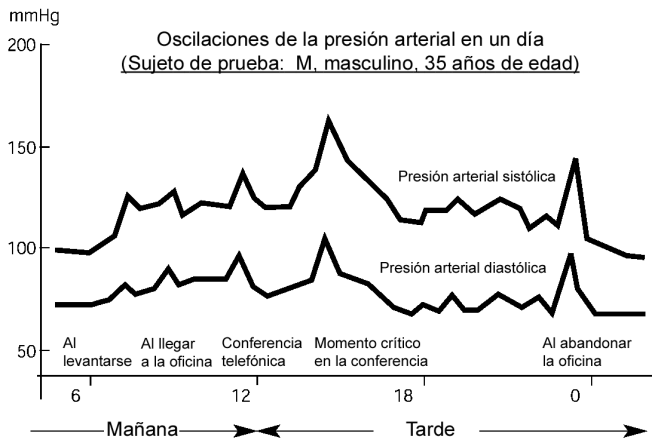


## Acerca de la medición de la presión arterial

---

La presión arterial de cada ser humano cambia continuamente. La causa de estos cambios pueden ser factores mentales y físicos (p. ej., ansiedad, esfuerzo, tabaco, cafeína y estrés). Pero también la hora del día, la época del año y las temperaturas pueden influir en la presión arterial.

El siguiente gráfico muestra ejemplos de cambios de la presión arterial a lo largo de un día laboral:



Como indica este gráfico, usted no debería deprimirse o alegrarse demasiado por algunas mediciones puntuales.

### Indicaciones importantes para una medición correcta

Con ayuda de su aparato y una medición regular puede conseguir una idea clara acerca de su presión arterial.

Para que los valores le proporcionen una idea realista acerca de su presión arterial, preste atención a lo siguiente:

- Mida su presión arterial varias veces durante el día, siempre a la misma hora.

E

- Mídala estando relajado. Antes de realizar la medición, procure descansar durante un cuarto de hora.
- Después de una comida principal debería esperar una hora antes de medir la presión arterial.
- No fume y no beba alcohol antes de medir la presión arterial.
- Antes de medir la presión no debería realizar un trabajo físico durante una hora.
- No mida su presión arterial si está bajo estrés o si está tenso.
- Mida su presión arterial con una temperatura corporal normal; no cuando tenga frío o calor.
- Espere aprox. 5 minutos si desea volver a medir la presión arterial.

### **Diagnóstico por parte del médico**

Después de las mediciones, un médico debería interpretar los valores y establecer un diagnóstico. Le dirá qué presión arterial es normal para usted y acerca de qué particularidades le deberían informar.



---

No inicie ninguna medida terapéutica sin haberla consultado con un médico. ¡No tome NUNCA medicamentos debido a los valores medidos sin consultar a un médico!

---

En el caso del siguiente tipo de personas se debería estar atento:

En personas con una presión arterial alta, diabetes, enfermedades del hígado, arterias endurecidas, debilidad circulatoria, etc..

## **Acerca de la técnica de medición del aparato**

Su tensiómetro contiene componentes tecnológicos y materiales de alta calidad para medir la presión, procesar las señales y reflejar los valores en un indicador de cristal líquido. Además, el tensiómetro también mide e indica la frecuencia del pulso.

El aparato mide la presión arterial de forma indirecta mediante una muñequera colocada alrededor de la muñeca, bombeando aire en la muñequera y oprimiendo la arteria de tal forma que la sangre no puede circular por la misma. Si la presión se reduce dentro de la muñequera, se establece una relación entre la presión del puño y la presión arterial.

El aparato dispone de válvulas de paso electrónicas que durante la medición marcan hasta las más mínimas oscilaciones que se pueden compensar con ayuda de la presión de la muñequera.

Por la disminución gradual de la presión el aparato reconoce oscilaciones dentro de la muñequera, incluyéndolas en la evaluación. Si durante un paso no se reconoce ninguna oscilación, se realizará una disminución del aire comprimido. Se evalúan las oscilaciones existentes en los correspondientes grados hasta que queda determinada su exactitud.

## **Mediciones en el brazo y muñeca**

La presión arterial medida en la muñeca puede variar de la medida en el brazo, p. e., porque el grosor de los vasos sanguíneos de la muñeca y del brazo varía.

En muchos casos la diferencia en el caso de personas sanas puede oscilar alrededor de  $\pm 10$  mmHg de la presión arterial sistólica y diastólica.

# ÍNDICE

## El aparato

---



## Accesorios

---

2 pilas alcalinas 1,5 V tipo  
"AAA" LR03



Estuche

## La pantalla

---



### Símbolos:

Cuando hay que cambiar las pilas aparece el símbolo de cambio de pilas.

Cuando se indica el pulso aparece el símbolo de pulso.

El símbolo de memoria indica el número de la posición de memoria. En la memoria del aparato se puede almacenar hasta 90 mediciones incl. la fecha y la hora.

En caso de un error de manejo o fallo de funcionamiento aparece el símbolo de error.



**mem.**

**EE**

**E**

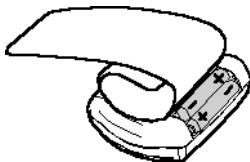
# ANTES DE SU UTILIZACIÓN

## Colocación de las pilas

---

El compartimento para las pilas se encuentra en la parte posterior del aparato.

- Retire la tapa, empujándola hacia arriba.
- Introduzca las dos pilas alcalinas de 1,5 V tipo "AAA" en la dirección indicada. Preste atención a la polaridad correcta (el polo negativo conectado con el muelle).



- Vuelva a colocar en su sitio la tapa de las pilas.

### Cambiar las pilas



Cambie las pilas cuando en la pantalla aparezca el símbolo de cambio de pilas.

Cambie las pilas también si la pantalla no muestra nada después de haber encendido el aparato.

Cambie siempre las dos pilas.



Ya que las pilas suministradas están destinadas a la comprobación del aparato, pueden descargarse antes que las que se adquieren en el comercio.



### Indicaciones para su eliminación

Las pilas son residuos especiales. ¡No tire las pilas usadas a la basura doméstica!



## Ajustar fecha y hora

Al pulsar la tecla de ajuste de la hora se accede al modo de ajuste de la hora. En la pantalla parpadea el mes.

Cambie el mes pulsando la tecla +. Cada vez que se pulsa la tecla aparece el mes siguiente. Después de la cifra 12 (diciembre) vuelve a aparecer la cifra 1 (enero).

Pulse la tecla de ajuste de hora (o espere aprox. durante 10 segundos) para acceder al siguiente ajuste. El día parpadeará.

Ajuste el día pulsando nuevamente la tecla +.

Pulse la tecla de ajuste de hora (o espere aprox. durante 10 segundos) para acceder al siguiente ajuste. El indicador de hora parpadea.

- AM: Si delante de la hora aparece "AM", entonces se encuentra en las horas de la mañana (0:00 hasta 11:59 horas).
- PM: Si delante de la hora aparece "PM", entonces se encuentra en las horas de la tarde (12:00:00 hasta 23:59:00 horas).

Ajuste las horas pulsando nuevamente la tecla +.

Pulse la tecla de ajuste de hora (o espere aprox. durante 10 segundos) para acceder al siguiente ajuste. Los minutos parpadearán.

Ajuste los minutos pulsando nuevamente la tecla +.

Pulse la tecla de ajuste de hora (o espere aprox. durante 10 segundos) para acceder al ajuste.

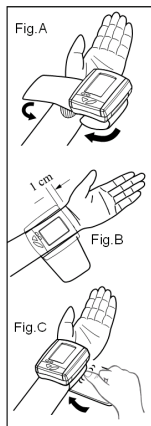
Después de recorrer todas las opciones, el aparato vuelve al modo normal.



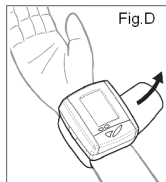
# MEDIR LA PRESIÓN ARTERIAL

## Colocar la muñequera

- Qúitese el reloj, joyas, etc. y remánguese. Para una medición correcta, el aparato deber ser colocado sobre la piel.
- Coloque la muñequera de tal forma que se encuentre a una distancia de aprox. 1 cm de la mano (véase figura B). Asegúrese de que ninguna prenda quede apretada bajo la muñequera.
- Sujete la parte inferior de la muñequera como se indica en la figura C. Apriete y enróllela hacia arriba para que no queden huecos entre la muñequera y la muñeca.
- Al enrollarla hacia arriba, sujete con el pulgar la cubierta de la muñequera. Enrolle la muñequera según la forma de su muñeca. Aunque la enrolle torcida, el resultado de la medición no se ve perjudicado.



Si no se puede colocar la muñequera alrededor de la muñeca izquierda o si no se puede realizar la medición en la muñeca izquierda, realice la medición en la muñeca derecha. Para ello, coloque la muñequera como se indica en la figura.



## Preparar la medición

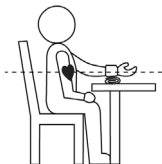
Consulte el capítulo “Indicaciones importantes para una medición correcta” auf Seite 7.

### Postura

Coloque el codo sobre la mesa o una superficie y mantenga el brazo de forma que la muñequera se encuentre a la altura de su corazón.

Apoye su antebrazo sobre el estuche o una toalla, etc.

Para medir la presión arterial, siéntese cómodamente sobre una silla, respire profundamente 5 ó 6 veces y relájese.



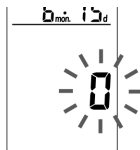
### Medir

Pulse el botón de encendido/apagado.

Cuando se pulsa el botón de encendido/apagado, se iluminan todos los elementos de la pantalla. Mediante este test se comprueba la integridad de la pantalla. El proceso dura aprox. 2 segundos.

Después de este test de pantalla aparece la imagen indicada al lado. El aparato está listo para medir. El “0” parpadea y el aparato comienza automáticamente a bombear aire en la muñequera.

Durante la medición de la presión arterial no mueva el puño ni los músculos del brazo o de la mano y no hable.



E

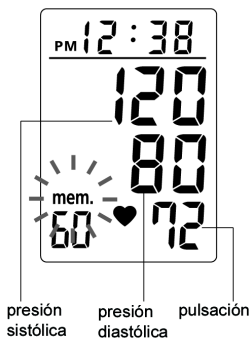
Primero, el aparato bombea aire en la muñequera a aprox. 180 mmHg. Al alcanzar la presión de la muñequera correcta se inicia el proceso de medición; el valor de-  
sciende.



Si desea interrumpir la medición, apague el aparato. La muñequera se desinfla.

### Fin de la medición

Si la medición ha terminado la muñequera se desinfla. En la pantalla aparecen la presión arterial sistólica y diastólica así como el pulso con el símbolo de pulso. El símbolo de memoria "mem" parpadea y el número de memoria aparece.



Los valores de medición se transmitirán automáticamente a la memoria. No tendrá que pulsar la tecla M.

### ¿Fallos al bombear el aire?

Si la presión de la muñequera es demasiado baja, el aparato interrumpe el proceso de medición y sigue bombeando aire en la muñequera hasta que se ha alcanzado una presión de la muñequera suficiente para la medición.

Si la muñequera sigue inflada permanentemente, retírela de la muñeca y póngase en contacto con el servicio.

No se puede bombear aire en la muñequera si el cable USB está conectado con el aparato.

## Desconectar el aparato

Pulse el botón de encendido/apagado para apagar el aparato. La pantalla se apagará.

Si se olvida de apagarlo, el aparato se apaga automáticamente después de aprox. un minuto tras haber pulsado una tecla por última vez.



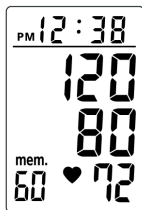
## Función de memoria

---

Los valores de medición (presión arterial y pulso) se transmiten automáticamente a la memoria, junto con la fecha y la hora, después de haber finalizado la medición.

### Acceder a los valores de memoria

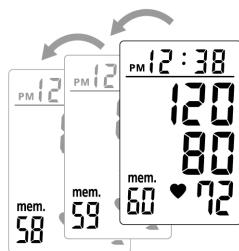
Para acceder a los valores de medición memorizados, pulse la tecla de memoria M (= "Memory"). Para ello da igual si el aparato está encendido o apagado. El valor que aparece primero es el último valor medido (p. ej., posición de memoria 60).



E

Vuelva a pulsar la tecla M para que aparezcan los valores memorizados anteriormente (59, 58, 57 etc.).

Durante la indicación, la hora y la fecha cambian cada 2 segundos.




### **Borrar el contenido de la memoria**

Si mantiene pulsada la tecla de memoria M durante 5 segundos, se borran todas las grabaciones de la memoria.

También se borran todos los datos al retirar las pilas.

Los datos almacenados quedan memorizados si se pulsa la tecla de apagado/encendido.

## APARECE UNA INDICACIÓN DE ERROR

Pantalla	Error/Causa	Solución del problema
La pantalla permanece oscura	La aparato no está encendido. Las pilas están demasiado débiles. Las pilas están mal colocadas.	Compruebe que las pilas estén colocadas correctamente según sus polos. En caso necesario, cambie las pilas.
Pantalla "EE"	Ha hablado o se ha movido durante el proceso de medición. La muñequera está mal colocada. No ha mantenido el aparato a la altura del corazón.	Quédese quieto durante la medición. Coloque la muñequera adecuadamente. Mantenga el brazo con el aparato a la altura del corazón
Pantalla "E2"	Se ha movido durante la medición.	Quédese quieto durante la medición (no se mueva ni hable).
	Las pilas están gastadas.	Sustituya las pilas por pilas alcalinas nuevas del tipo "AAA".

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo:	K350 MD42780
Principio de medición:	oscilométrico
Pantalla:	LCD
Margen de medición:	20 - 280 mmHg (presión arterial) 40 - 180 Puls/min. (frecuencia del pulso)
Precisión de medición:	± 3 mmHg (indicación de la presión) ± 5 % (frecuencia del pulso)
Salida de aire:	Válvula de salida automática
Alimentación:	Pilas de alto rendimiento o pilas alcalinas: 2 x 1,5V = tipo AAA/LR03
Memoria:	90 resultados de medición
Temperatura de funcionamiento:	5 °C hasta 45 °C max. 40 hasta 85 % de humedad relativa.
Temperatura de almacenamiento:	- 10 °C hasta 60 °C max. 10 hasta 95 % de humedad relativa.
Muñequera:	para una circunferencia de muñeca circunferencia de 135-220 mm
Tamaño (unidad de medición):	aprox. (79 x 72 x 71) mm
Peso:	aprox. 120 g (sin pilas)

Fabricado en el año 2004



# ÍNDICE

<b>Indicações de segurança</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>Relativamente à pressão arterial e medição da pressão arterial</b> . . . . .	<b>5</b>
O que é a pressão arterial? . . . . .	5
Relativamente à medição da pressão arterial . . . . .	6
<b>Vista geral</b> . . . . .	<b>11</b>
O aparelho . . . . .	11
Acessórios . . . . .	11
O visor . . . . .	12
<b>Antes da utilização</b> . . . . .	<b>13</b>
Colocar pilhas . . . . .	13
Ajustar a data e a hora . . . . .	14
<b>Medir a pressão arterial</b> . . . . .	<b>15</b>
Colocar o punho para o pulso . . . . .	15
Preparar a medição . . . . .	16
Efectuar a medição . . . . .	16
Função de memória . . . . .	18
<b>Surge uma indicação de erro</b> . . . . .	<b>20</b>
<b>Dados técnicos</b> . . . . .	<b>21</b>



# INDICAÇÕES DE SEGURANÇA

## Para uma utilização correcta deste aparelho

O aparelho é apropriado para pessoas saudáveis a partir dos 14 anos. Utilize o aparelho com a finalidade de medição comparativa, especialmente em caso de actividades desportivas.

**NÃO** utilize o aparelho para efectuar diagnósticos médicos. O aparelho destina-se exclusivamente ao uso privado e não pode estabelecer quaisquer medidas médicas.



Leia este manual atentamente e utilize o aparelho apenas como aqui descrito. Se entregar o aparelho a terceiros, junte também, sem falta, este manual.

## **Manter os aparelhos com funcionamento a pilhas fora do alcance de crianças.**

O aparelho funciona a pilhas. As pilhas podem causar risco de vida ao serem ingeridas. Por isso, mantenha o aparelho fora do alcance de crianças. Se uma pilha for ingerida, procurar imediatamente a ajuda médica.

## **Utilizar o aparelho correctamente**

Os derrames das pilhas podem danificar o aparelho. Retire as pilhas se o aparelho não for utilizado durante um longo período de tempo. Inicie a alimentação de ar apenas quando o aparelho já se encontra correctamente colocado no braço.

Inicie a alimentação de ar apenas quando o punho do aparelho já se encontra correctamente colocado no pulso. Nunca prima a tecla START, quando o punho não está colocado.

Nunca tente abrir e/ou reparar o aparelho. Não devem ser efectuados quaisquer ajustes com ferra-



mentas no interior do aparelho. Em caso de avaria, dirija-se ao nosso serviço de assistência ao cliente.

Este aparelho é composto por peças de precisão e não pode, por isso, ser exposto ou submetido a

- quaisquer oscilações de temperatura extremas
- qualquer humidade (incluindo gotas e pulverização de água)

- à luz directa do sol
- quaisquer vibrações
- ao pó.

Nunca coloque o aparelho debaixo de água.

não dobre a parte sólida do punho.

Não deixe o aparelho cair e não coloque objectos sobre ele.

Se o aparelho for armazenado a uma temperatura perto do ponto de congelação, é necessário deixá-lo aquecer até à temperatura ambiente antes da utilização.

### **Eliminar as pilhas de forma correcta**

As pilhas gastas não podem ser depositadas no lixo doméstico!

As pilhas têm de ser depositadas no pilhómetro.



P

### **Indicações relativas à manutenção**

Recomenda-se que verifique se o aparelho está apto a ser utilizado pelo menos de 3 em 3 anos.

### **Símbolos utilizados no manual de instruções e no aparelho:**

Atenção! Ter em atenção os documentos incluídos (manual de instruções).



Parte de utilização do tipo BF

## **Limpeza**

A caixa do medidor de tensão arterial, assim como o punho, podem ser limpos cuidadosamente com um pano suave, levemente humedecido. Não exerça nenhuma pressão.

Não dobre para fora o punho pré-formado. O punho não pode ser lavado nem limpo com químicos.

Nunca utilize solventes, álcool ou gasolina para a limpeza.

# RELATIVAMENTE À PRESSÃO ARTERIAL E MEDIÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

A consequência da pressão arterial demasiado elevada é hoje em dia, uma das principais causas de morte. Muitas pessoas não têm consciência de que têm uma pressão arterial demasiado elevada.

Este aparelho de medição de tensão ajuda-o a efectuar medições comparativas regulares. (Medições isoladas irregulares têm pouco significado; ver abaixo.)

## O que é a pressão arterial?

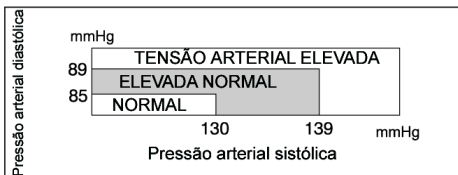
---

A pressão arterial é uma medida para a força que o coração necessita de utilizar, para bombear o sangue através do sistema circulatório e dos órgãos corporais vitais. Quanto maior a pressão, mais trabalho o coração tem de executar.

Quando algumas partes do sistema condutor do sangue se encontram mais estreitas, doentes ou por qualquer razão não estão normais, a pressão arterial pode ser mais elevada do que o normal. Uma pressão arterial elevada pode causar lesões em órgãos vitais, mais concretamente no cérebro e coração.

## Pressão arterial normal e elevada

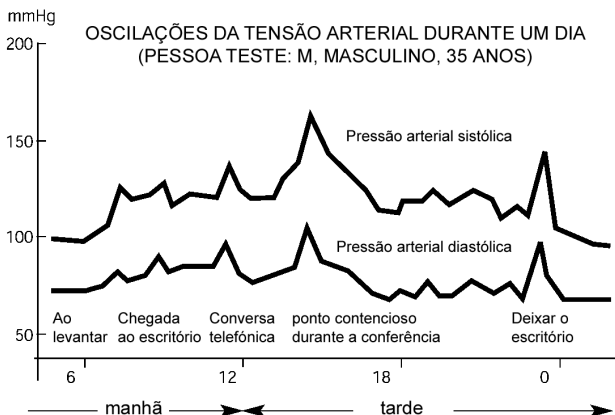
As normas da pressão arterial normal e elevada (valor diastólico e sistólico) são determinadas pela Organização Mundial de Saúde “OMS” como apresentado na seguinte tabela.



## Relativamente à medição da pressão arterial

A pressão arterial de cada pessoa altera-se continuamente. As oscilações podem ser causadas por factores físicos ou psicológicos (p. ex. medo, cansaço, fumar, cafeína e stress). Mas o momento do dia, estação e temperaturas também podem influenciar a temperatura.

A seguinte apresentação exemplifica as oscilações da pressão arterial ao longo de um dia de trabalho:



Como esta figura indica, não se deve sentir deprimido ou demasiado contente com base em medições isoladas, pontuais.

## **Indicações importantes para uma medição correcta**

Com a ajuda do seu aparelho, através de medições regulares, pode obter uma vista geral clara da sua pressão arterial.

De modo a que os valores lhe transmitam uma imagem realista do comportamento da sua pressão arterial, tenha em atenção os seguintes pontos:

- Meça a sua pressão arterial várias vezes por dia, na mesma altura do dia.
- Efectue a medição num estado de descontração. Tente descansar um quarto de hora antes de efectuar a medição.
- Depois de uma refeição farta deve aguardar uma hora antes da medição da pressão arterial.
- Não fume nem beba bebidas alcoólicas, antes de medir a pressão arterial.
- Não deve efectuar trabalhos físicos uma hora antes da medição.
- Não meça a sua pressão arterial, quando se encontra sob stress ou tenso.
- Meça a sua pressão arterial com uma temperatura corporal normal e não se sentir demasiado frio ou demasiado calor.
- Aguarde aprox. 5 minutos se pretender medir a pressão arterial novamente.

## **Permitir que o médico estabeleça diagnósticos**

Depois das medições o médico deve interpretar os valores e estabelecer um diagnóstico. Ele dir-lhe-á



que pressão arterial é normal para si e que particularidades necessita de lhe relatar.

---

Não leve a cabo quaisquer medidas terapêuticas sem ter consultado primeiro um médico. Em especial NUNCA tome medicamentos devido aos valores medidos sem consultar primeiro o médico!

---



Nas seguintes pessoas está indicada especial atenção:

Pessoas com pressão arterial elevada, diabetes, doenças do fígado, arterioesclerose, fraquezas da circulação.

## **Relativamente à técnica de medição do aparelho**

O seu aparelho de medição de tensão contém componentes e materiais técnicos de elevada qualidade, para medir a tensão, processar os sinais e apresentar os valores num visor de cristais líquidos. Além disso, ele mede também a frequência cardíaca e apresenta-a.

O aparelho mede a pressão arterial através de um punho colocado em torno do pulso, através do qual, devido à bombagem do punho, pressiona as artérias de modo a que o fluxo de sangue deixe de ser possível. Quando, mais tarde, a pressão é reduzida no punho, é estabelecida uma média entre a pressão do punho e da pressão arterial.

O aparelho dispõe de válvulas sequenciais electrónicas, que tornam perceptíveis as oscilações mínimas durante a medição, que podem ser compensadas com ajuda da pressão do punho.

As oscilações no punho do aparelho são detectadas através da redução gradual da pressão e incluídas na avaliação. Se durante um dos passos não for detectada nenhuma oscilação, é efectuada uma redução da pressão do ar. As oscilações exi-



stentes são avaliadas no respectivo nível do passo, até a sua exactidão ter sido determinada.

### **Medição no braço e pulso**

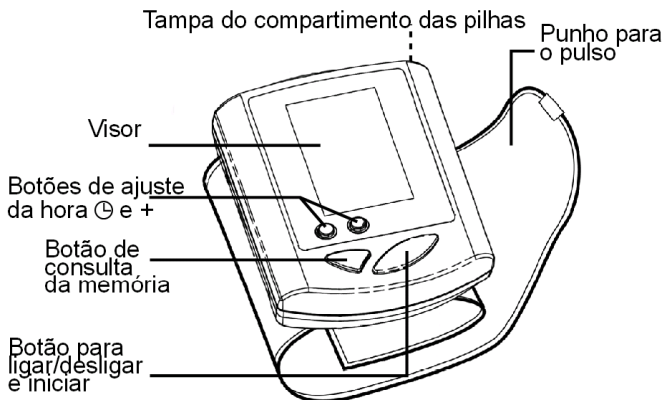
A pressão arterial medida no pulso pode desviar-se da que é medida na parte superior do braço, p. ex. porque a espessura dos vasos sanguíneos do pulso e da parte superior do braço são diferentes.

Em muitos casos, a diferença pode ser, em pessoas saudáveis, de  $\pm 10$  mmHg da pressão arterial sistólica e diastólica.

# VISTA GERAL

## O aparelho

---



P

## Acessórios

---

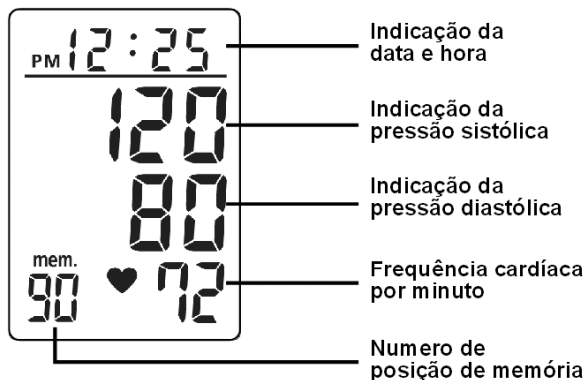
2 pilhas alcalinas de 1,5 V tipo "AAA" LR03



Estojo de armazenamento

## O visor

---



### Símbolos:



O símbolo de substituição das pilhas aparece quando é necessário substituir as pilhas.



O símbolo da pulsação aparece quando é indicada a pulsação.

**mem.**

O símbolo de memória remete para o número de posições de memória. Na memória do aparelho podem ser armazenadas até 90 medições, incl. data e hora.

**EE**

O símbolo de erro aparece quando existem erros de funcionamento ou do aparelho.

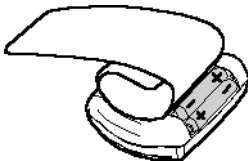
# ANTES DA UTILIZAÇÃO

## Colocar pilhas

---

Na parte de trás do aparelho encontra-se o compartimento para as pilhas.

- Retire a tampa deslocando-a para cima.
- Coloque as 2 pilhas alcalinas de 1,5 V tipo “AAA” incluídas no sentido indicado. Tenha atenção à polaridade (o pólo negativo fica encostado à mola).
- Volte a deslocar a tampa para o compartimento da bateria.



## Substituir as pilhas

Substitua as pilhas quando o símbolo de substituição das pilhas aparecer no visor.

Substitua as pilhas também quando não é aparecida nada no visor, após ter ligado o aparelho.

Substitua as pilhas gastas sempre aos pares.

Uma vez que as pilhas incluídas se destinam à verificação, podem ficar vazias mais cedo do que as pilhas disponíveis no mercado.



P



## Indicações relativas à eliminação

As pilhas são lixo especial. Elas não podem ser depositadas no lixo doméstico!



## Ajustar a data e a hora

---



Premindo no botão de ajuste da hora acede ao modo de ajuste da hora. No visor pisca o mês.



Altere o mês premindo no botão +. Avança um mês cada vez que prime o botão. Depois do algarismo 12 (Dezembro) volta a aparecer o 1 (Janeiro).

Prima o botão de ajuste da hora (ou aguarde aprox. 10 segundos), para aceder ao próximo ajuste. O dia pisca.

Volte a ajustar o dia com o botão +.

Prima o botão de ajuste da hora (ou aguarde aprox. 10 segundos), para aceder ao próximo ajuste. A indicação das horas pisca.

- AM: Se "AM" aparecer antes da indicação da hora, encontra-se ainda na manhã (0:00 às 11:59 horas).
- PM: Se "PM" aparecer antes da indicação da hora, encontra-se de tarde/início da noite (12:00:00 às 23:59 horas).

Volte a ajustar as horas com o botão +.

Prima o botão de ajuste da hora (ou aguarde aprox. 10 segundos), para aceder ao próximo ajuste. A indicação dos minutos pisca.

Volte a ajustar os minutos com o botão +.

Prima o botão de ajuste da hora (ou aguarde aprox. 10 segundos), para confirmar o ajuste.

Após ter passado por todas as posições, o aparelho volta a mudar para o modo normal.

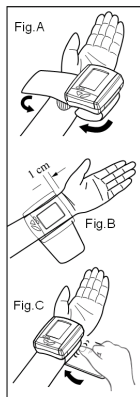


# MEDIR A PRESSÃO ARTERIAL

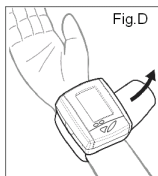
## Colocar o punho para o pulso

Retire o relógio, jóias etc e puxe a sua manga para cima. Para uma medição correcta o aparelho tem de ser colocado directamente sobre a pele.

- Coloque o punho para o pulso de modo a que este fique a uma distância de aprox. 1cm da superfície da mão (ver fig. B). Certifique-se de que nenhuma peça de roupa fica entalada.
- Segure a parte inferior do punho para o pulso como indicado na fig. C. Coloque-o e enrole-o para cima, de forma a que não fique nenhum espaço livre entre o punho e o pulso.
- Ao enrolar para cima o polegar segura a cobertura do punho. Enrole o punho de acordo com a forma do pulso. Se ficar enrolado na diagonal não influencia o resultado da medição.



Se não for possível colocar o punho no pulso esquerdo e fazer a medição no braço esquerdo, efectue-a no braço direito. Para isso coloque o punho tal como indicado na figura à direita.



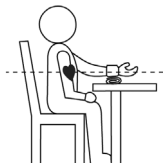
## Preparar a medição

---

Por favor tenha em atenção o parágrafo “Indicações importantes para uma medição correcta” auf Seite 8.

### Posição corporal

Coloque o seu cotovelo sobre a mesa ou sobre uma superfície e mantenha o braço de forma a que o punho para o pulso se encontre à altura do seu coração. Para isso, apoie o seu antebraço na caixa de armazenamento ou sobre uma toalha dobrada, etc.



Para efectuar a medição, sente-se confortavelmente numa cadeira, respire fundo 5 ou 6 vezes e descontraia.

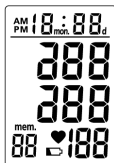
## Efectuar a medição

---



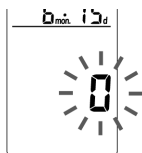
Prima o botão para ligar/desligar.

Quando o botão para ligar/desligar é premido, todos os símbolos do visor acendem. Através deste teste pode verificar-se a integridade do visor. O processo dura aprox. 2 segundos.





Após este teste do visor aparece a imagem ao lado. O aparelho está pronto a efectuar a medição. O "0" pisca e o aparelho inicia automaticamente a bombagem do punho.



Durante a medição da tensão arterial não movimente o punho nem os músculos do seu braço ou mão e não fale.

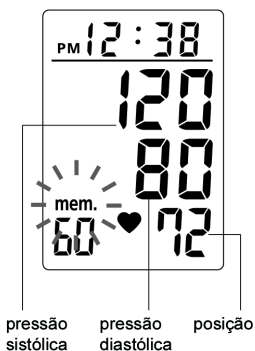
O aparelho bombeia o punho até aprox. 180 mmHg. Ao atingir a pressão correcta do punho; é iniciado o processo de medição e o valor começa a descer.



se pretender interromper a medição desligue o aparelho. O ar é retirado do punho.

### Fim da medição

Assim que a medição termina, o ar é retirado do punho. A pressão arterial sistólica e diastólica, assim como a pulsação com o símbolo de pulsação aparecem no visor. O símbolo de memória "mem" pisca e o número de armazenamento aparece.





Os valores de medição são automaticamente assumidos na memória. Não necessita de premir o botão M.

### **Anomalias ao efectuar a bombagem?**

Se a pressão do punho for demasiado reduzida, o aparelho interrompe o processo de medição e volta a bombear o punho, até ter sido atingida uma pressão do punho suficiente para a medição.

Se o punho se mantiver com ar permanentemente, retire-o do pulso e entre em contacto com o serviço de assistência ao cliente.

O punho não pode ser bombeado, quando o cabo USB do aparelho está a ser pisado.



### **Desligar o CD**

Prima o botão para ligar/desligar, para desligar o aparelho. O visor apaga-se.



Se se esquecer de desligar o aparelho, este desliga automaticamente aprox. 1 minuto após o última accionamento do botão.

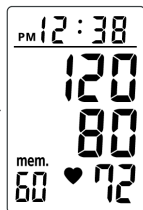
## **Função de memória**

---

Os valores de medição (Pressão arterial e pulsação) são assumidos automaticamente na memória, juntamente com a data e a hora, depois da medição terminar.

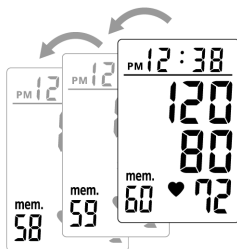
## Consultar os valores memorizados

Para consultar os valores de medição memorizados prima o botão M (= "Memory"). Para isto é indiferente se o aparelho está ligado ou não. O primeiro valor apresentado é o último valor de medição (p. ex. posição de memória 60).



Prima o botão M repetidamente, para que sejam apresentados os valores memorizados anteriormente (59, 58, 57 etc.).

Durante a apresentação a hora e a data mudam de 2 em 2 segundos.




## Eliminar o conteúdo da memória

Se mantiver o botão de memória M premido durante 5 segundos, elimina todos os registos na memória.

Os dados são também eliminados quando as pilhas são retiradas.

Os dados memorizados permanecem memorizados quando o botão para ligar /desligar é accionado.

## SURGE UMA INDICAÇÃO DE ERRO

<b>Indicação</b>	<b>Anomalia/Causa</b>	<b>Eliminação do erro</b>
O aparelho permanece escuro	O aparelho não está ligado. As pilhas estão demasiado fracas. As pilhas estão mal colocadas.	Verificar a polaridade das pilhas. Se necessário, substituir as pilhas.
Indicação "EE"	Falou ou movimentou-se durante a medição. O punho não está correctamente colocado. Não manteve o aparelho à altura do coração.	Mantenha-se calmo durante a medição. Coloque o punho cuidadosamente. Mantenha o braço com o aparelho ao nível do coração
Indicação "E2"	Movimentou-se durante a medição.	Mantenha-se calmo durante a medição (sem se movimentar nem falar).
	As pilhas estão vazias.	Substitua as pilhas por pilhas alcalinas do tipo "AAA" novas.

## DADOS TÉCNICOS

Modelo:	K350 MD42780
Princípio de medição:	Óscilométrica
Visor:	LCD
Área de medição:	20 - 280 mmHg (pressão arterial) 40 - 180 pulsação/min. (frequência cardíaca)
Precisão de medição:	± 3 mmHg (indicação da pressão) ± 5 % (frequência cardíaca)
Saída do ar:	Válvula de descarga automática
Alimentação de corrente:	Pilhas alcalinas ou de alta capacidade: 2 x 1,5V = Tipo AAA/LR03
Memória:	90 resultados de medição
Temperatura de funcionamento:	5 °C a 45 °C máx. 40 a 85 % de humidade rel.
Temperatura de armazenamento:	- 10 °C a 60 °C máx. 10 a 95 % de humidade rel.
Punho:	para o perímetro do pulso 135-220 mm de perímetro
Tamanho (unidade de medição):	aprox. (79 x 72 x 71) mm
Peso:	aprox. 120 g (sem pilhas)

Fabricado no ano de 2004



# **SPIS TRECI**

<b>Zasady bezpieczeństwa</b> .....	<b>2</b>
------------------------------------	----------

<b>Informacje o ciśnieniu krwi i pomiarze ciśnienia krwi</b> .....	<b>5</b>
--	----------

Co to jest ciśnienie krwi? .....	5
----------------------------------	---

Pomiar ciśnienia krwi .....	6
-----------------------------	---

<b>Przegląd</b> .....	<b>10</b>
-----------------------	-----------

Urządzenie .....	10
------------------	----

Akcesoria .....	10
-----------------	----

Wyświetlacz .....	11
-------------------	----

<b>Przed użyciem</b> .....	<b>12</b>
----------------------------	-----------

Włóż baterie .....	12
--------------------	----

Ustawianie daty i godziny .....	13
---------------------------------	----

<b>Pomiar ciśnienia krwi</b> .....	<b>14</b>
------------------------------------	-----------

Założ opaskę przegubową .....	14
-------------------------------	----

Przygotowywanie pomiaru .....	15
-------------------------------	----

Pomiar ciśnienia .....	15
------------------------	----

Funkcja pamięci .....	18
-----------------------	----

<b>Urządzenie wyświetla komunikat o błędzie</b> .....	<b>20</b>
--	-----------

<b>Dane techniczne</b> .....	<b>21</b>
------------------------------	-----------

# ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

## **Prawidłowe użytkowanie urządzenia**

Urządzenie nadaje się dla zdrowych osób powyżej 14 roku życia. Używaj urządzenia do pomiarów porównawczych, szczególnie w zakresie aktywności sportowej.

NIE używaj urządzenia do celów diagnostyki medycznej. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku prywatnego i nie może zastąpić badania lekarskiego.



Uważnie przeczytaj tę instrukcję i stosuj urządzenie tylko w opisany tu sposób. Sprzedając urządzenie lub przekazując je innym osobom, dołącz do niego tę instrukcję.

## **Urządzenia na baterie nie mogą się dostać w ręce dzieci**

Urządzenie jest napędzane bateriami. Połknięcie baterii może być niebezpieczne dla życia. Przechowuj urządzenie w miejscu niedostępnym dla dzieci! W razie połknięcia baterii należy natychmiast skorzystać z pomocy lekarskiej.

## **Prawidłowo używaj urządzenia**

Wyływająca zawartość baterii może uszkodzić urządzenie. Gdy nie używasz urządzenia przez dłuższy okres czasu, wyjmuj z niego baterie. Uruchamiaj dopływ powietrza dopiero po prawidłowym założeniu urządzenia na ramię.

Uruchamiaj dopływ powietrza dopiero po prawidłowym założeniu urządzenia na ramię. Nigdy nie naciskaj przycisku START, gdy opaska nie jest prawidłowo założona.



Nigdy nie podejmuj samodzielnych prób otwierania i/lub naprawiania urządzenia.. Dokonywanie ja-



kichkolwiek ustawień przy pomocy jakichkolwiek urządzeń we wnętrzu urządzenia jest niedozwolone. W przypadku wystąpienia usterki zwróć się do naszego Centrum Serwisowego.

To urządzenie składa się z elementów o wysokiej precyzji i nie może być poddawane

- ekstremalnym wahaniom temperatury
- działaniu wilgoci (także kapiącej i pryskającej wody)
- działaniu bezpośredniego światła słonecznego
- wstrząsom
- działaniu pyłu.

Nigdy nie wkładaj urządzenia pod wodę.

Nie zginaj nieruchomej części opaski.

Nie upuszczaj urządzenia i nie obciążaj go innymi przedmiotami.

Jeżeli urządzenie jest przechowywane w temperaturze bliskiej temperatury zamarzania wody, to przed użyciem należy je ogrzać do temperatury pokojowej.

### ***Baterie należy przepisowo usuwać***

Zużytych baterii nie należy wyrzucać do śmieci domowych!

Baterie należy oddawać w punkcie zbiorczym starych baterii.



PL

### ***Wskazówki dotyczące konserwacji***

Zalecamy przeprowadzanie przeglądu urządzenia co najmniej co 3 lata.

### ***Symbole zastosowane***

#### ***w instrukcji obsługi i na urządzeniu:***

Uwaga! Przestrzegaj zasad podanych w dokumentach towarzyszących (instrukcji obsługi).





Element aplikacyjny typu BF

### **Czyszczenie**

Obudowę procesora pomiaru ciśnienia i opaskę można ostrożnie czyścić lekko zwilżoną, miękką szmatką. Nie używaj przy tym siły.

Nie odginaj specjalnie ukształtowanej opaski na zewnątrz. Opaski nie wolno myć ani czyścić chemicznie..

Do czyszczenia urządzenia nigdy nie używaj rozpuszczalników, rozcieńczalników, alkoholu ani benzyny.

# **INFORMACJE O CIŚNIENIU KRWI I POMIARZE CIŚNIENIA KRWI**

Skutki podwyższonego ciśnienia krwi są dzisiaj jedną z głównych przyczyn śmierci. Wielu ludzi nie wie, że ma podwyższone ciśnienie krwi.

Nabyte urządzenie do pomiaru krwi pomoże Ci w regularnym przeprowadzaniu pomiarów porównawczych. (Pojedyncze, nieregularne pomiary są mało reprezentatywne; zobacz niżej.)

## ***Co to jest ciśnienie krwi?***

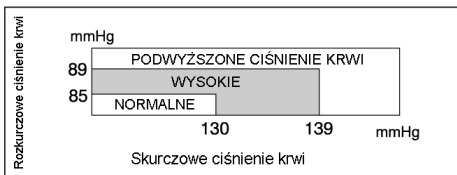
---

Ciśnienie krwi to miara siły, którą musi wytworzyć serce, by przepompować krew przez układ krążenia i najważniejsze narządy ciała. Im wyższe ciśnienie krwi, tym ciężiej musi pracować serce.

Gdy części układu krwionośnego są zwężone, chore lub w inny sposób ograniczone, ciśnienie krwi może przewyższać normalne wartości. Podwyższone ciśnienie krwi może spowodować uszkodzenia niezbędnych dla życia narządów, włącznie z mózgiem i sercem.

## **Normalne i podwyższone ciśnienie krwi**

Wartości normatywne normalnego i podwyższonego ciśnienia krwi (wartość rozkurczowa i skurczowa) zostały ustalone przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) i są podane w tabeli poniżej.

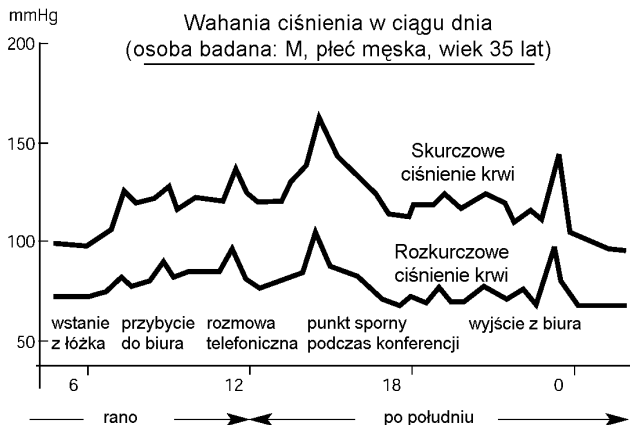


## **Pomiar ciśnienia krwi**

---

Ciśnienie krwi każdego człowieka podlega ciągłym zmianom. Wahania ciśnienia krwi mogą być spowodowane przez czynniki psychiczne i fizyczne (np. strach, wysiłek, palenie tytoniu, kofeinę, stres). Wpływ na ciśnienie krwi mogą mieć także pora dnia, pora roku i temperatura.

Poniższe zestawienie pokazuje przykładowe wahania ciśnienia krwi podczas dnia roboczego:



Jak widać na tej ilustracji, nie należy się deprymować z powodu pojedynczych, punktowych pomiarów, ale też nie należy na ich podstawie popadać w zbytnią pewność siebie.

### **Ważne wskazówki na temat prawidłowego pomiaru**

Przy pomocy nabytego urządzenia i na podstawie regularnych pomiarów możesz uzyskać dobry przegląd swojego ciśnienia krwi.

Aby uzyskane przez Ciebie wyniki stanowiły rzeczywiste odbicie Twojego ciśnienia krwi, stosuj się do następujących zasad:

- Mierz ciśnienie krwi kilka razy dziennie, zawsze o tych samych porach.

- Mierz ciśnienie w odprężonym stanie. Przed wykonaniem pomiaru spróbuj przez kwadrans odpocząć.
- Po większym posiłku należy godzinę zaczekać z pomiarem.
- Przed pomiarem ciśnienia nie pij alkoholu.
- Przez godzinę przed pomiarem ciśnienia krwi należy wykonywać prac fizycznych.
- Nie mierz ciśnienia krwi, jeżeli znajdujesz się w stresie lub masz napięte nerwy i mięśnie.
- Mierz ciśnienie krwi przy normalnej temperaturze ciała, a nie wtedy, gdy jest Ci za zimno lub za ciepło.
- Jeżeli chcesz powtórnie zmierzyć ciśnienie, czekaj ok. 5 minut.

### ***Pozostaw lekarzowi postawienie diagnozy***

Wyniki pomiarów powinien zinterpretować lekarz, który postawi na ich podstawie właściwą diagnozę. Lekarz powie Ci, jakie ciśnienie krwi jest dla Ciebie normalne i zapyta Cię o wszystkie specyficzne okoliczności, które są mu potrzebne do postawienia diagnozy.



---

Nie rozpoczynaj żadnej terapii przed skonsultowaniem jej z lekarzem! W szczególności nie bierz NIGDY leków bez zgody lekarza!

---

Szczególna uwaga jest wskazana u następujących osób:  
osoby z nadciśnieniem krwi, cukrzycą, schorzeniami wątroby, zmianami naczyniowymi, niewydolnością krążenia itp.

## ***Technika pomiarowa urządzenia***

Twoje urządzenie do pomiaru ciśnienia zawiera wysokiej jakości komponenty i materiały techniczne, służące do pomiaru ciśnienia, przetwarzania sygnałów i wyświetlania wartości na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym. Poza tym urządzenie mierzy i wyświetla częstotliwość pulsu.

Urządzenie mierzy ciśnienie krwi pośrednio za pośrednictwem założonej na przegub dłoni opaski, przy czym arteria jest tak ściskana przez napompowanie opaski, że krew nie może przez nią przepływać. Po zmniejszeniu ciśnienia powietrza w opasce występuje określony związek między ciśnieniem w opasce a ciśnieniem krwi.

Urządzenie dysponuje elektronicznymi zaworkami krokowymi, pozwalającymi na rozpoznanie nawet najmniejszych wahań ciśnienia podczas pomiaru; wahania te można wyrównać przez wytworzenie odpowiedniego ciśnienia w opasce.

Dzięki krokowemu zmniejszaniu ciśnienia urządzenie może rejestrować wahania ciśnienia w opasce i uwzględniać je przy obliczaniu wyniku pomiaru. Jeżeli w trakcie kroku nie zostaną rozpoznane żadne wahania, ciśnienie powietrza jest zmniejszane. Występujące wahania są analizowane na poziomie aktualnego kroku do momentu określenia ich dokładności.

## ***Pomiar ciśnienia krwi na ramieniu i na przegubie dłoni***

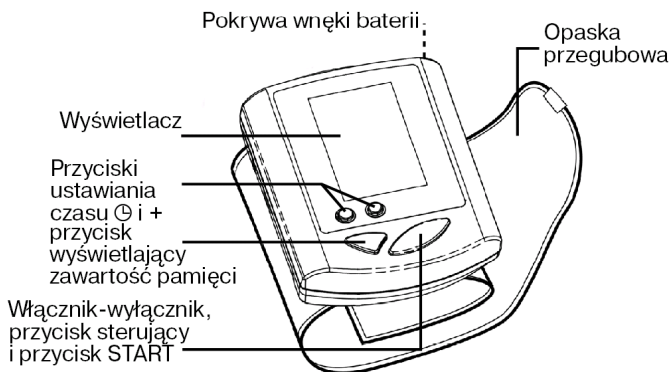
Ciśnienie zmierzone na przegubie dłoni może się różnić od zmierzonego na ramieniu, np. z tego powodu, że grubość naczyń krwionośnych jest inna na przegubie, a inna na ramieniu.

W wielu przypadkach różnica ta może u zdrowych ludzi wynosić  $\pm 10$  mm słupka rtęci skurczowego i rozkurczowego ciśnienia krwi.

# PRZEGLĄD

## Urządzenie

---



## Akcesoria

---

2 baterie alkaliczne 1,5 V typ  
AAA LR03



Futurał



## Wyświetlacz

---



### **Symbole:**

Symbol zmiany baterii jest wyświetlany, gdy jest konieczna wymiana baterii na nowe.

Symbol pulsu jest wyświetlany, gdy jest pokazywana częstotliwość pulsu.

Symbol pamięci oznacza numer pozycji w pamięci urządzenia. W pamięci urządzenia można zapamiętać do 90 pomiarów wraz z datą i godziną pomiaru.

Symbol błędu jest wyświetlany w przypadku błędu w obsłudze lub usterki urządzenia.

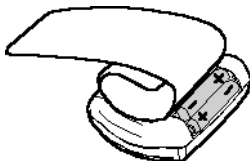
# PRZED UŻYCIEM

## Włóż baterie

---

Z tyłu urządzenia znajduje się wnęka na baterie.

- Odsuń pokrywę do góry.
- Włóż 2 załączone baterie alkaliczne 1,5 V typu AAA do wnęki w pokazanym kierunku. Uważaj na położenie biegunów baterii (biegun ujemny leży przy sprężynie).
- Nasuń pokrywę na wnękę baterii.



### **Wymiana baterii**



Baterie należy wymienić, gdy na wyświetlaczu pojawi się symbol zmiany baterii.

Wymień baterie także wtedy, jeżeli na wyświetlaczu nie są wyświetlane żadne znaki mimo włączenia urządzenia.

Zawsze wymieniaj baterie parami.



Ponieważ załączone baterie są przeznaczone do celów kontrolnych, mogą się wyczerpać szybciej niż baterie dostępne w handlu.



### **Wskazówki dotyczące usuwania**

Baterie stanowią odpad specjalny. Baterii nie należy wyrzucać do śmieci domowych!!

## Ustawianie daty i godziny

Przez naciśnięcie przycisku ustawiania czasu przejdź do trybu ustawiania czasu. W wyświetlaczu miga miesiąc.

Zmień miesiąc, naciskając przycisk +. Każde naciśnięcie tego przycisku powoduje przejście do następnego miesiąca. Po cyfrze 12 (grudzień) wyświetlana jest znowu cyfra 1 (styczeń).

Naciśnij przycisk ustawiania czasu (albo zaczekaj ok. 10 sekund), aby przejść do następnego ustawienia. Zaczyna teraz migać dzień.

Ustaw dzień przyciskiem +.

Naciśnij przycisk ustawiania czasu (albo zaczekaj ok. 10 sekund), aby przejść do następnego ustawienia. Zaczyna migać godzina.

- AM: Jeżeli przed godziną znajdują się litery AM, oznacza to godziny przedpołudniowe (od godz. 0:00 do godz. 11:59).
- PM: Jeżeli przed godziną znajdują się litery PM, oznacza to godziny popołudniowe (od godz. 12:00 do godz. 23:59).

Ustaw godzinę przyciskiem +.

Naciśnij przycisk ustawiania czasu (albo zaczekaj ok. 10 sekund), aby przejść do następnego ustawienia. Zaczyna migać minuta.

Ustaw minuty przyciskiem +.

Naciśnij przycisk ustawiania czasu (albo zaczekaj ok. 10 sekund), aby potwierdzić ustawienia.

Po przejściu wszystkich pozycji urządzenie wraca do trybu normalnego.

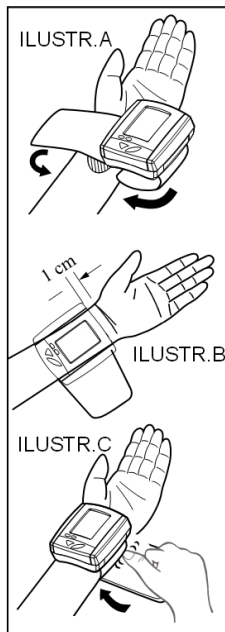


# POMIAR CIŚNIENIA KRWI

## Założ opaskę przegubową

Zdejmij zegarek, biżuterię i inne ozdoby i podwiń rękawy. Aby wynik pomiaru był prawidłowy, urządzenie (opaska) musi być przyłożone bezpośrednio do skóry.

- Załóż opaskę na przegub w taki sposób, żeby znalazła się ona w odległości ok. 1 cm od powierzchni lewej dłoni (zobacz ilustr. B). Upewnij się, że między opaską a skórą nie dostała się część ubrania.
- Przytrzymaj dolną część opaski w sposób pokazany na ilustr. C. Dociągnij opaskę i zawiń ją do góry tak, by między opaską a przegubem nie pozostała wolna przestrzeń.
- Podczas zawijania opaski do góry kciuk przytrzymuje osłonę opaski. Zawiń opaskę zgodnie z kształtem przegubu. Ukośnie zawięta opaska nie ma jednak wpływu na wynik pomiaru.



Jeśli nie możesz założyć opaski na lewy przegub i zmierzyć ciśnienia na lewym przegubie, przeprowadź pomiar na prawym przegubie. W tym celu załóż opaskę w sposób pokazany na ilustracji z prawej strony.



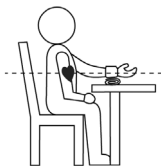
## **Przygotowywanie pomiaru**

---

Zapoznaj się z działem “Ważne wskazówki na temat prawidłowego pomiaru” auf Seite 7.

### **Postawa ciała**

Położ łokieć na stole lub na innej podkładce i trzymaj ramię tak, by opaska przegubowa znajdowała się na wysokości Twojego serca. Oprzyj przy tym przedramię na futerale urządzenia albo na zwiniętym ręczniku itp.



Aby zmierzyć ciśnienie, usiądź wygodnie na krześle, zrób 5-6 głębokich wdechów i wydechów, odpręż się.

## **Pomiar ciśnienia**

---

Naciśnij włącznik-wyłącznik urządzenia.

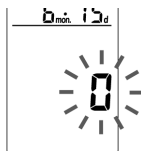


PL

Po naciśnięciu włącznika-wyłącznika znaki w wyświetlaczu zaczynają świecić. Ten test pozwala na sprawdzenie, czy wszystkie elementy wyświetlacza są sprawne. Test wyświetlacza trwa ok. 2 sekundy.



Po zakończeniu testu pojawia się pokazany obok obraz. Urządzenie jest gotowe do pomiaru. Cyfra 0 miga, urządzenie zaczyna automatycznie pompować opaskę.



Podczas pomiaru ciśnienia nie poruszaj opaską ani mięśniami ramienia i dłoni, nic nie mów.

Urządzenie pompuje najpierw opaskę do ciśnienia ok. 180 mm sł. rtęci. Po osiągnięciu prawidłowego ciśnienia w opasce rozpoczyna się pomiar, ciśnienia zaczyna spadać.



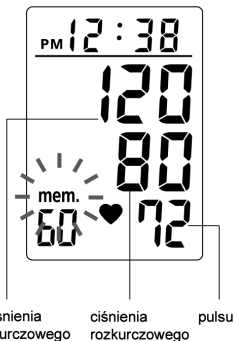
Jeżeli chcesz przerwać pomiar, wyłącz urządzenie. Z opaski jest spuszczone powietrze.

### **Koniec pomiaru**

Po zakończeniu pomiaru z opaski uchodzi powietrze. W wyświetlaczu jest wyświetlane skurczowe i rozkurczowe ciśnienie krwi oraz symbol pulsu.

Symbol pamięci (mem) miga, wyświetlany jest numer pozycji pamięci.

Wyniki pomiaru są automatycznie zapamiętywane w pamięci urządzenia. Nie musisz w tym celu nacisnąć przycisku M.



### **Zakłócenia przy pompowaniu opaski?**

Jeżeli ciśnienie powietrza w opasce jest za niskie, urządzenie przerywa pomiar i pompuje opaskę na nowo do momentu osiągnięcia ciśnienia wymaganego do przeprowadzenia pomiaru.

Jeżeli po pomiarze opaska pozostaje cały czas napompowana, zdejmij opaskę z przegubu i zawiadom serwis.

Opaska nie daje się napompować, gdy kabel USB jest wetknięty do urządzenia.



### **Wyłączenie urządzenia**

Aby wyłączyć urządzenie, naciśnij włącznik-wyłącznik urządzenia. Wyświetlacz gaśnie.

Jeżeli zapomnisz wyłączyć urządzenia, wyłączy się ono automatycznie mniej więcej minutę po ostatnim naciśnięciu przycisku.

## **Funkcja pamięci**

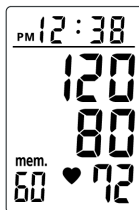
---

Zmierzone wartości (ciśnienie krwi i puls) są automatycznie zapamiętywane w pamięci urządzenia razem z datą i godziną pomiaru.

### **Wyświetlanie zapamiętanych wartości**



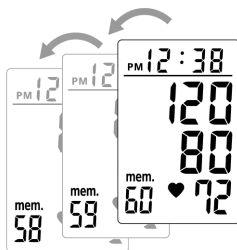
Aby wyświetlić zapamiętane wartości, naciśnij przycisk pamięci M (= Memory). Nie ma przy tym znaczenia, czy urządzenie jest włączone, czy wyłączone. Pierwsza wartość jest ostatnią zmierzoną wartością (np. w pozycji 60).





Naciskaj dalej przycisk M, aby wyświetlić zmierzone wcześniej wartości (59, 58, 57 itd.).

Podczas wyświetlania wartości godzina i data zmieniają się co 2 sekundy.



### ***Kasowanie zawartości pamięci***

Naciśnięcie i przytrzymanie naciśniętego przycisku M przez 5 sekund powoduje skasowanie wszystkich zapamiętanych wartości.

Dane te zostaną też skasowane, jeżeli z urządzenia zostaną wyjęte baterie.

Zapamiętane dane pozostają w pamięci po naciśnięciu włącznika-wyłącznika.

# **URZĄDZENIE WYŚWIETLA KOMUNIKAT O BŁĘDZIE**

<b>Komunikat</b>	<b>Usterka, przyczyna</b>	<b>Sposób usunięcia</b>
Wyświetlacz jest cały czas ciemny	Urządzenie nie jest włączone. Za słabe baterie. Nieprawidłowo włożone baterie.	Sprawdź, czy bieguny baterii znajdują się po prawidłowych stronach. W razie potrzeby wymień baterie.
Komunikat EE	Rozmowa lub ruch ciała w trakcie pomiaru. Opaska nie jest dobrze założona. Urządzenie nie było trzymane na wysokości serca.	Nie poruszaj się podczas pomiaru. Dokładnie załóż opaskę. Trzymaj ramię z urządzeniem na wysokości serca.
Komunikat E2	Ruch ciała w trakcie pomiaru.	Nie poruszaj się podczas pomiaru (nie wykonuj ruchów ani nie mów).
	Wyładowane baterie.	Wymień baterie na nowe baterie alkaliczne typu AAA.

## **DANE TECHNICZNE**

Model:	K350 MD42780
Zasada pomiaru	oscylometryczna
Wyświetlacz:	ciekłokrystaliczny (LCD)
Zakres pomiaru:	20 - 280 mmHg (ciśnienie krwi) 40 - 180 na min. (puls)
Dokładność pomiaru:	± 3 mmHg (ciśnienie) ± 5% (puls)
Spust powietrza:	automatyczny zaworek spustowy
Zasilanie prądem:	baterie wysokowydajne lub alkaliczne: 2 x 1,5V = typ AAA/LR03
Pamięć:	90 wyników
Temperatura robocza:	5°C do 45°C max. 40 do 85 % wzgl. wilg. pow.
Temperatura przechowywania:	-10 °C do 60 °C max. 10 do 95 % wzgl. wilg. pow.
Opaska:	dla obwodu przegubu obwód 135-220 mm
Rozmiar (zespół pomiarowy):	ok. (79 x 72 x 71) mm
Ciężar:	ok. 120 g (bez baterii)

**PL**

Wyprodukowano w roku 2004



# TARTALOM

<b>Biztonsági útmutatások</b>	<b>2</b>
-------------------------------	----------

<b>Tájékoztató a vérnyomásról és a vérnyomás mérésről</b>	<b>5</b>
---	----------

Mi a vérnyomás?	5
-----------------	---

A vérnyomás mérésről	6
----------------------	---

<b>Áttekintés</b>	<b>10</b>
-------------------	-----------

A készülék	10
------------	----

Tartozékok	10
------------	----

A kijelző	11
-----------	----

<b>Használat előtt</b>	<b>12</b>
------------------------	-----------

Az elemek behelyezése	12
-----------------------	----

A dátum és az idő beállítása	13
------------------------------	----

<b>A vérnyomás mérése</b>	<b>14</b>
---------------------------	-----------

A csuklómandzsetta feltevése	14
------------------------------	----

A mérés előkészítése	15
----------------------	----

A mérés	15
---------	----

A memória funkció	17
-------------------	----

<b>Hibaközlés jelenik meg</b>	<b>19</b>
-------------------------------	-----------

<b>Műszaki adatok</b>	<b>20</b>
-----------------------	-----------

# BIZTONSÁGI ÚTMUTATÁSOK

## A készülék helyes használatához

A készülék használható egészséges személyek által 14 éves kortól. Használja a készüléket összehasonlító mérésekhez, különösen sport tevékenységeknél.

NE használja a készüléket orvosi diagnosztikához. A készülék kizárólag magán célra használható, és nem helyettesíti az orvosi intézkedéseket.



Olvassa át az útmutatást gondosan, és használja a készüléket kizárólag az itt leírtaknak megfelelően. Ha továbbadja a készüléket, adja vele együtt ezt az útmutatást is.

## Elemekkel üzemelő készülékek nem tartoznak gyerekkézbe.

A készüléket elemek működtetik. Az elemek lenyelése életveszélyes lehet. A készüléket emiatt gyerekektől távol kell megőrizni. Ha egy elemet lenyeltek, vegyenek rögtön orvosi segítséget igénybe.

## A készülék helyes használata

Kifolyó elemek kárt okozhatnak a készülékben. Távolítsa el ezért az elemeket, ha a készüléket nem használja hosszabb időn keresztül. A levegőellátást csak akkor indítsa, ha a készülék a karon helyesen helyezkedik el.

A levegőellátást csak akkor indítsa, ha a mandzsetta a csuklóra helyesen van feltéve. Ne nyomja meg soha az indító gombot, ha a mandzsetta még nincs feltéve.



Semmi esetre se próbálja meg a készüléket saját maga kinyitni és/vagy megjavítani. A készülék bel-

sejében ne végezzen semmiféle változtatást különböző szerszámokkal. Üzemzavar fellépése esetén forduljon szolgáltató központunkhoz.

Ez a készülék precíziós részekből áll, ezért nem szabad

- extrém hőingadozásnak
- nedvességnek (se csepegő víznek, se fröccsenő víznek)
- sem közvetlen napbesugárzásnak
- se rázkódásnak
- és pornak sem kitenni.

Ne merítse a készüléket soha sem víz alá.

A mandzsetta feszes részét ne hajlítsa meg.

Ne ejtse le a készüléket, és ne tegyen rá nehéz tárgyakat.

Ha a készüléket a fagypont közelében tárolja, melegítse fel használat előtt szobahőmérsékletre.

### **Az elemek hulladékként való eltávolítása történjen megfelelő módon.**

Elhasznált elemek nem valók a háztartási szemétkébe.

Az elemeket a használt elemek gyűjtőhelyén kell leadni.



### **Karbantartási útmutatások**

Ajánlatos a használatra való alkalmasságot 3 évente ellenőrizni.

### **A használati utasításban és a készüléken alkalmazott jelölések:**

Figyelem! A kísérő okmányokat (használati utasítást) vegye figyelembe.



A BF típus felhasználási része

## **Tisztítás**

A vérnyomás computer doboza továbbá a mandzsetták tisztíthatók óvatosan, enyhén nedves, puha kendővel. Ne alkalmazzon eközben semmi nyomást.

Az előformált mandzsettát ne feszítse kívülre. Nem szabad a mandzsettát se mosni, se vegyi tisztításnak kiténni.

Tisztításra ne használjon soha hígítót, alkoholt vagy benzint.



# TÁJÉKOZTATÓ A VÉRNYOMÁSRÓL ÉS A VÉRNYOMÁS MÉRÉSRŐL

Manapság a fő halálozási okok egyike a magas vérnyomás. Sok ember nincs is tudatában annak, hogy magas a vérnyomása.

Ez a vérnyomásmérő készülék segít Önnek összehasonlító mérések elvégzésében. (Szabálytalan időközönként, olykor végzett mérések kifejezőereje kevés, lásd lent.)

## Mi a vérnyomás?

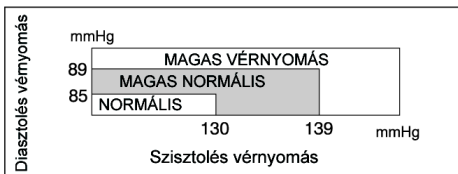
---

A vérnyomás annak az erőnek a mértékét fejezi ki, amelyet a szívnek kell produkálni ahhoz, hogy a vért a vérkeringési rendszerben a test életfontosságú szerveihez juttassa. Minél magasabb a nyomás, annál több munkát kell a szívnek elvégeznie.

Ha a vérszállító rendszer egyes szakaszai elszűkülnek, megbetegednek, vagy valamilyen módon rendellenesek, akkor magasabb lehet a vérnyomás a normálnál. A magas vérnyomás károsodást okozhat az életfontosságú szervekben, beleértve az agyat és a szívet is.

## Normális és magas vérnyomás

A normális és a magas vérnyomás normáit (diasztolés és szisztolés érték) az Egészségügyi Világszervezet "WHO" rögzítette le, melyeket a következő táblázat ábrázol.

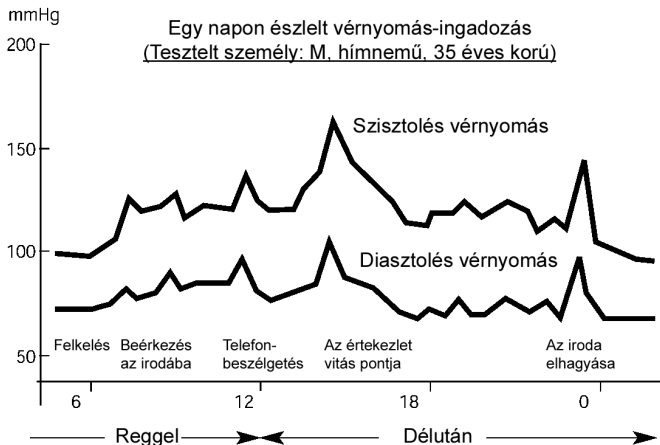


## A vérnyomás mérésről

---

Minden ember vérnyomása állandóan változik. Ingadozások léphetnek fel szellemi és testi tényezők (pld. félelem, megerőltetés, dohányzás, koffein és stressz) befolyása következtében. De a napszak, évszak és a hőmérséklet is befolyásolják a vérnyomást.

A következő ábra példaszerűen mutatja be a munkanap folyamán lezajló vérnyomás ingadozásokat.



Mint ez az ábra is mutatja, nem kell, hogy egyes, elszórt mérésektől deprimáltak vagy elbizakodottak legyünk.

## Fontos útmutatások a mérések helyes elvégzéséhez

Ennek a készüléknek a segítségével rendszeres mérések által világos áttekintést nyer vérnyomásáról.

Annak érdekében, hogy az értékek realisztikus képet adjanak vérnyomásáról, legyen szíves a következőket figyelembe venni:

- Mérje meg vérnyomását többször egy nap, s mindig ugyanabban a napszakban.

- A mérést lazult állapotban végezze el. Próbáljon egy negyedórát pihenni a mérés elvégzése előtt.
- Egy nagyobb étkezést követően jobb, ha egy órát vár a vérnyomás mérésig.
- A vérnyomás mérése előtt ne dohányozzon, és ne igyon alkoholt.
- A mérést megelőző órában ne végezzen fizikai munkát.
- Ne mérjen vérnyomást, ha stressz alatt áll vagy feszült az állapota.
- Akkor mérjen vérnyomást, ha a testhőmérséklete normális, s nem túl hideg vagy túl meleg.
- Várjon kb. 5 percet, ha a vérnyomás mérést meg akarja ismételni.

### **Állítasson ki egy diagnózist az orvossal**

A méréseket követően egy orvosnak kell az értékeket értelmezni és diagnózist kiállítani. Ő fogja megmondani, hogy melyik vérnyomás számít normálisnak Önénél, és milyen sajátosságokról kell neki beszámolnia.




---

Ne hozzon gyógyászati intézkedéseket anélkül, hogy beszélt volna egy orvossal. A mért értékek alapján SOHA ne vegyen be orvosságot egy orvos megkérdezése nélkül!

---

A következő személyeknél tanácsos a figyelem: Magas vérnyomásban, cukorbetegségben, májbetegségben, érelmeszesedésben, vérkeringési zavarban stb. szenvedő személyeknél.

### **A készülék mérés technikája**

A vérnyomásmérő kiváló minőségű műszaki komponenseket és anyagokat tartalmaz, melyek a vérnyomás mérését, a jelek feldolgozását és az ér-

tékek folyadékkristályos kijelzését szolgálják. Ezentúl menően méri a pulzusfrekvenciát és ki is mutatja azt.

A készülék a csuklóra feltett mandzsetta által közvetett módon méri a vérnyomást, mégpedig úgy, hogy a mandzsetta felpumpálásakor az artéria összenyomódik, s ez megakadályozza a vér keresztülfolyását. Ha a mandzsettában levő nyomás csökken, összefüggés alakul ki a mandzsetta-nyomás és a vérnyomás között.

A készülék elektronikus léptető szelepekkel rendelkezik, amelyek felismerhetővé teszik a mérés alatt még a csekély ingadozásokat is, melyeket a mandzsettanyomással kompenzálni lehet.

A nyomás lépésenkénti csökkentésével a készülék rögzíti a mandzsettában észlelhető ingadozásokat, melyek a kiértékelésbe bekerülnek. Ha egy lépés-kor nincs ingadozás, akkor lecsökken a légnyomás. A fellépő ingadozások addig kerülnek kiértékelésre a megfelelő lépésfokon, amíg azok pontosságát meg lehet határozni.

## **Kar- és csuklómérés**

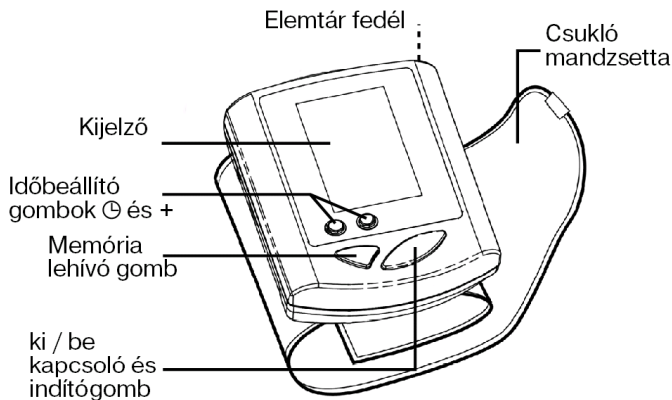
A csuklón mért vérnyomás eltérhet a felkaron végzettől pld. azért, mert a véredények keresztmetszete különbözik a csuklón ill. a felkaron.

Sok esetben a különbség a szisztolés és diasztolés vérnyomás  $\pm 10$  mmHg -át is kiteheti egészséges személyeknél.

# ÁTTEKINTÉS

## A készülék

---



## Tartozékok

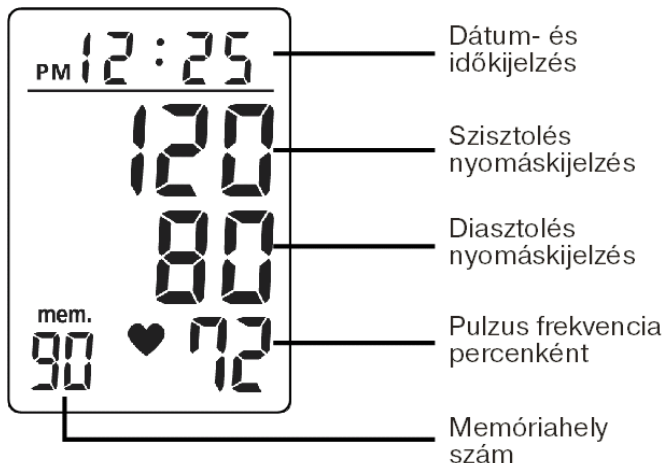
---

2 alkáli elem 1,5 V "AAA" LR03 típusú

Tartótok



## A kijelző



### Jelképek:

Az elemváltás jelképe megjelenik, ha szükség van az elemváltásra.

A pulzus jelképe a pulzus kimutatásakor jelenik meg.

A memória jelképe a tároló hely számára utal. A készülék memóriájában maximum 90 mérés tárolható, beleértve a dátumot és az időt.

A hiba jelkép kezelési vagy készülékhibánál jelenik meg.



mem.

EE

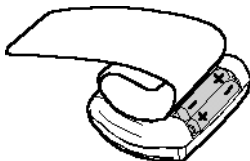
# HASZNÁLAT ELŐTT

## Az elemek behelyezése

---

A készülék hátán található az elemtár.

- Tolja fel a fedő lapot.
- Helyezze be a 2 mellékelt 1,5 V -os "AAA" típusú alkáli elemet a jelzett iránynak megfelelően. Ügyeljen a polarításra (a mínusz pólus a rugókat érinti).
- Tolja vissza a fedelet az elemtárra.



### Elemcsere



Cserélje ki az elemeket, ha megjelenik az elemcsere jelkép a kijelzőn.

Akkor is cseréljen elemeket, ha a készülék bekapcsolása után nem jelenik meg semmi a kijelzőn.

Az elemeket mindig párosával cserélje le.



Mivel a mellékelt elemek ellenőrzésre szolgálnak, előbb lemerülhetnek, mint a kereskedelemben kaphatók.



### Útmutatás a hulladékkezeléshez

Az elemek a veszélyes hulladékokhoz tartoznak. Nem valók a háztartási szemétkébe!



## A dátum és az idő beállítása

Az időbeállító gomb lenyomásával az időbeállítás módba jut. A kijelzőn a hónap villog.

Változtasson a hónapon a + gomb lenyomásával. Minden egyes gombnyomás egy hónappal visz tovább. A 12-es számjegy (december) után újra az 1 (január) jelenik meg.

Nyomja meg az időbeállító gombot (vagy várjon kb. 10 másodpercet), hogy a következő beállításhoz érjen. A nap villog.

A napot is a + gombbal állítsa be.

Nyomja meg az időbeállító gombot (vagy várjon kb. 10 másodpercet), hogy a következő beállításhoz érjen. Az órakijelző villog.

- AM: Ha az idő előtt AM van kiírva, akkor a reggeli órákról van szó (0:00-tól 11:59-ig).
- PM: Ha az idő előtt PM van kiírva, akkor a délutáni / esti időszakról van szó (12:00-től 23:59-ig).

Az órákat ugyancsak a + gombbal állítsa be.

Nyomja meg az időbeállító gombot (vagy várjon kb. 10 másodpercet), hogy a következő beállításhoz érjen. A perc kijelző villog.

A perceket szintén a + gombbal állítsa be.

Nyomja meg az időbeállító gombot (vagy várjon kb. 10 másodpercet), hogy a következő beállításhoz érjen.

Minden hely átfutása után a készülék a normális módba áll be.

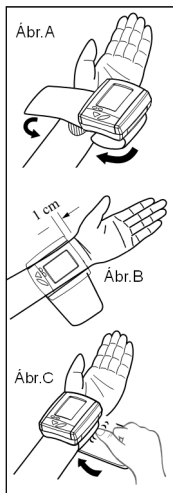


# A VÉRNYOMÁS MÉRÉSE

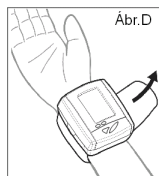
## A csuklómandzsetta feltevése

Vegye le az óráját, ékszerét stb. és tolja fel az ingujját. A készüléknek közvetlenül a bőrön kell felfeküdnie a helyes mérés érdekében.

- Tegye fel a csuklómandzsettát úgy, hogy kb. 1 cm –re legyen a bal kéz tenyerétől (lásd B ábra). Gondoskodjon arról, hogy ne legyen semmilyen ruhadarab becsípve.
- Tartsa a csuklómandzsetta alsó részét a C ábrán látható módon. Vegye fel és tekerje körbe, hogy ne legyen hézag a mandzsetta és a csukló közt.
- A körbetekerés közben tartsa a hüvelyujj a mandzsetta-fedelet. Tekerje körbe a mandzsettát a csukló formájához igazodva. A ferde tekerés sem változtat a mérési eredményen.



Ha a mandzsettát nem lehet a bal csuklóra helyezni, és nem lehetséges a mérés a bal csuklón, akkor mérjen a jobb csuklóján. Ehhez tegye fel a mandzsettát az ábrán látható módon.

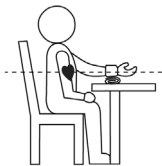


## A mérés előkészítése

Legyen szíves vegye figyelembe a "Fontos útmutatások a mérések helyes elvégzéséhez" auf Seite 7

### testtartás fejezetet.

Helyezze a könyökét az asztalra vagy más alátételre és tartsa a karját úgy, hogy a csuklómandzsetta a szívének a magasságában legyen. Az alkart támassza a megőrző boksza vagy egy összehajtott törülközőre stb.



A vérnyomásméréshez üljön le kényelmesen egy székre, vegyen 5 vagy 6 mély lélegzetet, és lazítson.

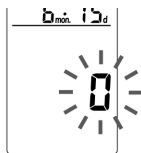
## A mérés

Nyomja le a be / ki gombot.

A be / ki gomb lenyomásakor a kijelző minden jele felvillan. Ezzel a teszttel a kijelző teljes működőképessége vizsgálható. A folyamat kb. 2 másodpercig tart.



Ezután a kijelző teszt után a szomszédos kép jelenik meg. A készülék kész a mérésre. A "0" villog, s a készülék automatikusan felpumpálja a mandzsettát.



A vérnyomásmérés alatt ne moz-



H

gassa se a mandzsettát, se az alkar vagy a kézfej izmokat, és ne beszéljen.

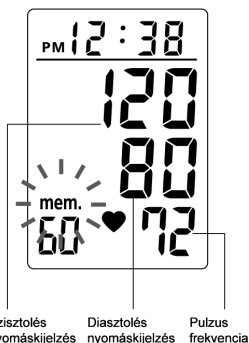
A készülék felpumpálja a mandzsettát először kb. 180 mmHg-ra. A megfelelő mandzsettanyomás elérése után elkezdődik a mérés folyamata, az érték leesik.



Ha a mérést meg akarja szakítani, akkor kapcsolja ki a készüléket. A mandzsetta légtelenítődik.

### A mérés vége

Ha a mérés befejeződik, légtelenítődik a mandzsetta. A kijelzőben megjelenik a szisztolés és diasztolés vérnyomás és a pulzus jelképpel. A memória jelképe "mem" villog, a memória száma megjelenik.



A mért adatok automatikusan bekerülnek a memóriába. Nem kell Önnek megnyomni az M gombot.

### Felpumpálási zavarok?

Ha a mandzsettanyomás túl alacsony, a készülék megszakítja a mérési folyamatot, és újból fel-



pumpálja a mandzsettát, amíg a méréshez elegendő nagyságú mandzsettanyomás létrejön.

Ha a mandzsetta állandóan felpumpált állapotban marad, távolítsa el a csuklóról, s vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.

A mandzsetta nem pumpálható fel, ha az USB kábel be van dugva a készülékbe.

## A készülék kikapcsolása

Nyomja le a be / ki gombot a készülék kikapcsolásához. A kijelzés megszűnik.

Ha elfelejti a kikapcsolást, a készülék kb. 1 perccel az utolsó gombnyomás után automatikusan kikapcsol.



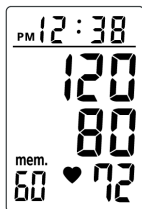
## A memória funkció

---

A mérési értékek (vérnyomás és pulzus) a dátummal és az idővel együtt automatikusan tárolódnak a mérés után a memóriában.

### Memória értékek lehívása

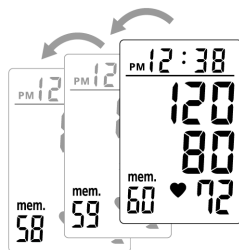
A tárolt mérési értékek lehívásához nyomja meg az M (= "Memory") memória gombot. Ilyenkor nem számít, hogy a készülék be- vagy kikapcsolva van-e. Az első látható érték az utoljára mért érték (pld. 60-as memória hely).



H

Nyomja meg ismételten az M gombot az előző tárolt értékek (59, 58, 57 stb.) kimutatásához.

A kimutatás alatt az óra és a dátum 2 másodpercenként változik.



### **A memória törlése**

Ha az M memória gombot 5 másodpercig lenyomva tartja, a memória összes bejegyzése törlődik.

Az elemek eltávolítása ugyancsak törli az adatokat.

Az tárolt adatok a memóriában maradnak, ha a be / ki gombot használja.

# HIBAKÖZLÉS JELENIK MEG

<b>Értesítés</b>	<b>Zavar / ok</b>	<b>Hibaelhárítás</b>
A kijelző sötét marad	A készülék nincs bekapcsolva. Az elemek túl gyengék. Rosszul vannak behelyezve az elemek.	Az elemek helyes polarizálását vizsgálja meg. Adott esetben cseréljen elemet.
Kijelzés "EE"	A mérés közben beszélt vagy mozgott. A mandzsetta nincs helyesen feltéve. Nem tartotta a készüléket szív magasságban.	A mérés alatt maradjon nyugodtan. A mandzsettát gondosan tegye fel. Tartsa a készüléket a karján szív magasságban.
Kijelzés "E2"	A mérés alatt mozgott.	A mérés alatt maradjon nyugodtan (ne mozogjon, ne beszéljen).
	Az elemek lemerültek.	Cserélje le az elemeket új "AAA" típusú alkáli elemekkel.

# MŰSZAKI ADATOK

Modell:	K350 MD42780
Mérési elv:	Oszcillomérikus
Kijelzés:	LCD
Mérési tartomány:	20 – 280 mmHg (vérnyomás) 40 – 180 pulzus/perc (pulzus frekvencia)
Mérési pontosság:	± 3 mmHg (nyomáskijelzés) ± 5 % (pulzus frekvencia)
Levegő leengedése:	Automatikus üritő szelep
Áramellátás:	Nagy teljesítményű vagy alkáli elemek: 2 x 1,5V = AAA/LR03 típus
Memória:	90 mérési eredmények
Üzemi hőmérséklet:	5 °C bis 45 °C maximum 40-től 85 %-ig terjedő relatív
légnedvesség	
Raktározási hőmérséklet:	- 10 °C –től 60 °C -ig maximum 10-től 95 % -ig terjedő relatív
légnedvesség	
Mandzsetta:	csuklókerületre 135-220 mm-es kerület
Méret (mértékegység):	kb. (79 x 72 x 71) mm
Súly:	kb. 120 g (elem nélkül)

Gyártási év 2004