



## CS 410

**MISURATORE DI PRESSIONE DA BRACCIO AUTOMATICO**

MANUALE ISTRUZIONI

**AUTOMATIC ARM SPHYGMOMANOMETER**

INSTRUCTION FOR USE

**TENSIOMETRE AUTOMATIQUE DE BRAS**

MANUEL D'ISTRUCTIONS

**AUTOMATISCHES BLUTDRUCKMESSGERÄT ZUR MESSUNG AM ARM**

GEBRAUCHSANLEITUNG

**TENSIÓMETRO DE BRAZO AUTOMÁTICO**

MANUAL DE INSTRUCCIONES

**MEDIDOR DE TENSÃO DE BRAÇO AUTOMÁTICO**

MANUAL DE INSTRUÇÕES

**AUTOMATISCHE BLOEDDRUKMETER VOOR METING AAN DE ARM**

GEbruiksaanwijzing

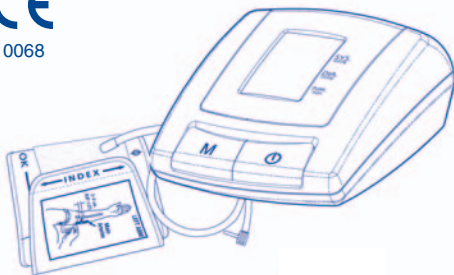
**ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΧΕΡΙΟΥ ΑΥΤΟΜΑΤΟ**

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ С  
МАНЖЕТОЙ НА ПЛЕЧЕ**



0068



REF. 23154



# MISURATORE DI PRESSIONE DA BRACCIO AUTOMATICO

## Caratteristiche:

- Tecnologia Fuzzy Logic
- 90 memorie
- Funzione One-Touch
- Display di facile lettura

## Introduzione

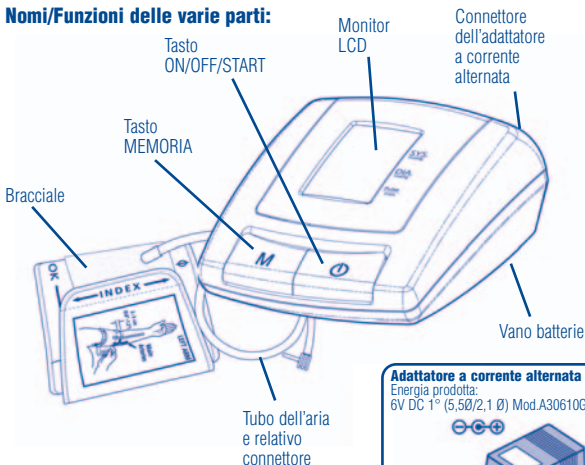
Le misurazioni della pressione arteriosa determinate con CS 410 equivalgono a quelle che può ottenere un tecnico qualificato che utilizzi un metodo di auscultazione a bracciale/stetoscopio entro i limiti prescritti dallo Standard nazionale americano per gli sfigmomanometri elettrici o automatici. CS 410 va utilizzato da utenti adulti in un ambiente domestico.



## Attenzione:

Si prega di leggere attentamente il manuale prima dell'uso; per informazioni particolari sulla propria pressione arteriosa, consultare il proprio medico. Assicurarsi che il manuale venga conservato.

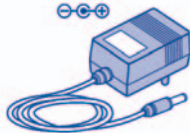
## Nomi/Funzioni delle varie parti:



4 x pile misura  
AA, 1,5 V

### Adattatore a corrente alternata

Energia prodotta:  
6V DC 1° (5,5Ø/2,1 Ø) Mod.A30610G



## Tecnologia di misurazione Fuzzy Logic

CS 410 utilizza il metodo oscillometrico per la misurazione della pressione arteriosa. Prima che il bracciale venga gonfiato, l'apparecchio fa in modo che questo abbia una pressione di riferimento iniziale equivalente a quella dell'aria. Premendo un pulsante, l'apparecchio comincia automaticamente a gonfiarsi. Con il gonfiarsi del bracciale, CS 410 determinerà la pressione arteriosa, analizzandone le oscillazioni. Una volta misurata l'ampiezza e il gradiente delle oscillazioni della pressione, l'apparecchio visualizzerà la pressione sistolica e diastolica, misurando al tempo stesso la frequenza del polso.

## Osservazioni preliminari

Lo sfigmomanometro è conforme alle normative europee e reca il marchio "CE 0068". La qualità dell'apparecchio è stata verificata e risulta conforme alle disposizioni della direttiva del Consiglio europeo N° 93/42/EEC del 14 giugno 1993 sulle apparecchiature mediche, oltre che alla direttiva EMC N° 89/336/EEC:

- EN 1060-1 (nov. 1995)      Apparecchio per la misurazione non invasiva della pressione sanguigna. Requisiti generali
- EN 1060-3 (feb. 1997)      Apparecchio per la misurazione non invasiva della pressione sanguigna. Requisiti supplementari dei sistemi di misurazione elettromeccanica della pressione sanguigna.

Per garantire misurazioni accurate, si raccomanda di verificare la taratura dell'apparecchio ogni due anni.

## La pressione arteriosa

*Cos'è la pressione arteriosa?*

La pressione arteriosa è la pressione esercitata sull'arteria durante il flusso del sangue attraverso l'arteria stessa. La pressione che si misura quando il cuore si contrae e pompa fuori il sangue è la pressione sistolica (la massima). La pressione che si misura quando il cuore si dilata richiamando sangue è detta diastolica (la minima).

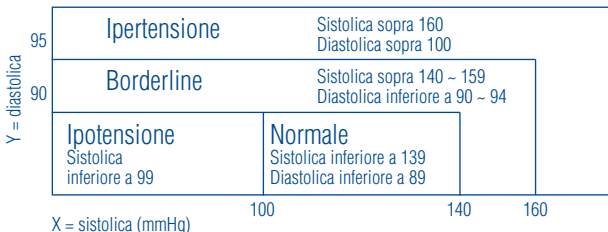
*Perché si misura la pressione?*

Tra i vari problemi di salute che affliggono l'uomo moderno, i problemi legati all'ipertensione arteriosa sono di gran lunga i più comuni. La correlazione pericolosamente stretta tra ipertensione arteriosa e malattie cardiovascolari, contraddistinte da elevata morbosità, ha reso necessaria la misurazione della pressione per identificare i soggetti a rischio.

## Pressione arteriosa normale

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha sviluppato una norma per la pressione arteriosa in base alla quale identificare i valori a rischio di ipotensione e ipertensione. Questa norma, tuttavia, vuol essere solo una direttiva generica, dato che i valori pressori individuali variano a seconda delle popolazioni, delle fasce d'età considerate, ecc.

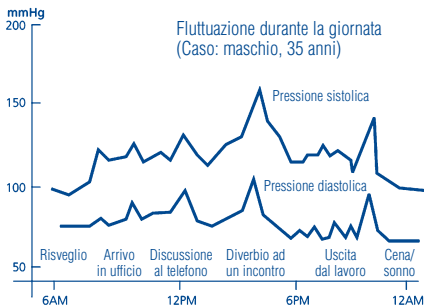
E' importante consultare il proprio medico con regolarità. Il medico sarà, infatti, in grado di dirvi quali sono i vostri valori normali di pressione e in corrispondenza di quale valore dovette considerarvi a rischio.



## Fluttuazioni della pressione arteriosa

*La pressione arteriosa varia continuamente!*

Non è il caso di preoccuparsi se due o tre misurazioni dovessero dare valori alti. La pressione varia nel corso del mese o addirittura del giorno. E', inoltre, influenzata dalla stagione e dalla temperatura.



## Spiegazione del display

Display:



Pressione sistolica

Pressione diastolica

Frequenza del polso

— N° della sequenza di memoria

## Icone

**mem.**

Appare quando il valore della misurazione viene salvato in memoria oppure richiamato dalla memoria



Appare quando è necessario cambiare le pile

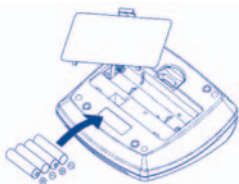


Mostra la frequenza del polso al minuto



Appare in caso di errore nel corso della misurazione

## Doppia alimentazione



### **Inserimento delle pile**

1. Inserire o sostituire 4 pile "AA" nell'apposito vano batterie, seguendo le indicazioni al suo interno.
2. Richiudere il coperchio del vano batterie, inserendo prima i ganci e successivamente facendo pressione sull'estremità dello sportello del vano batteria.

### **Le pile vanno sostituite quando:**

1. Sul display appare l'icona di batteria scarica
2. Si preme il tasto ON/OFF/START e non appare nulla sul display



### **Adattatore a corrente alternata**

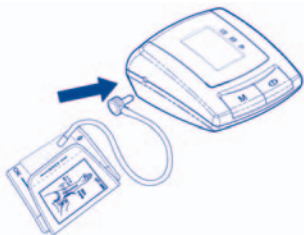
Mod. A30610G

Per questo apparecchio è possibile utilizzare anche un adattatore a corrente alternata. L'adattatore a corrente alternata va collegato come illustrato nella figura a sinistra.

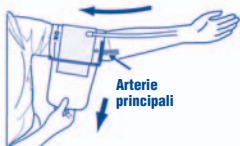
Nota: le pile sono rifiuti pericolosi. Non smaltirle assieme ai rifiuti domestici.

## **Come indossare il bracciale**

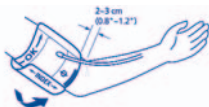
1. Connettere il bracciale all'apparecchio.
2. Aprire il bracciale, lasciando l'estremità "Index" nell'anello D.



3. Inserire il braccio sinistro nel bracciale. L'indicatore dell'intervallo "OK" dovrebbe essere posizionato più verso di voi, mentre il tubicino di gomma dovrebbe essere orientato nella direzione del braccio. Posizionare il segno dell'arteria  $\Phi$  sulle arterie principali (all'interno del braccio) nella parte superiore del braccio. Stringere il bracciale tirando l'estremità "Index".



4. Rivolgere il palmo della mano sinistra verso l'alto e appoggiare il bordo del bracciale a circa 2-3 cm al di sopra dell'incavo del gomito.



5. Se la linea Index rientra nell'intervallo OK, indicato sul margine superiore del bracciale, questo bracciale va bene per voi. Se, invece, la linea del "index" fuoriesce dall'intervallo OK, può darsi che abbiate bisogno di un bracciale speciale.



## Eseguire una misurazione

1. Premere il tasto ON/OFF/START. Tutto il display apparirà per un secondo circa, prima di tornare a "0".



2. L'apparecchio inizierà automaticamente a gonfiarsi per misurare la pressione arteriosa. Durante il gonfiaggio, il display mostrerà una lettura variabile della pressione all'interno del bracciale. **È molto importante rimanere fermi e tranquilli durante la misurazione. Ogni movimento può influire sulla correttezza della misurazione.**



3. Quando la misurazione è completata, i valori della pressione sistolica, diastolica e delle pulsazioni verranno mostrati contemporaneamente ed automaticamente salvati. Possono essere archiviate fino a 90 memorie.

4. Premere il tasto ON/OFF/START per spegnere l'apparecchio. Se non si preme nessun tasto, l'apparecchio si spegne automaticamente dopo 1 minuto.

## Richiamare le letture della memoria

1. Premendo il tasto Memoria verranno visualizzati i valori medi delle ultime tre misurazioni.
2. Premendo un'altra volta il Memoria, si richiama l'ultima serie di letture.
3. Ogni lettura memorizzata viene visualizzata con il relativo numero di sequenza.



## Consigli utili

Seguono consigli utili per ottenere letture più accurate:

- Non misurare la pressione subito dopo aver consumato un pasto abbondante. Per letture più accurate, lasciar passare almeno un'ora prima di misurare la pressione.
- Non fumare e non bere alcolici prima di misurare la pressione.
- Quando si misura la pressione non si deve essere fisicamente stanchi o affaticati.
- Durante la misurazione è importante rimanere rilassati. Cercare di riposare 15 minuti prima di misurare la pressione.
- Non misurare la pressione se si è sotto stress o tesi.
- Misurare la pressione a temperatura corporea normale. Se si sente freddo o caldo, aspettare un po' prima di procedere alla misurazione.
- Se il monitor viene conservato a temperature molto basse (vicine allo zero), metterlo in un luogo caldo per almeno un'ora prima di usarlo.
- Far trascorrere almeno 5 minuti tra una misurazione e l'altra.

## Identificazione e risoluzione dei guasti

Se durante l'uso si verificano anomalie, controllare quanto segue:

| Sintomo                                                                          | Controllo                                                       | Correzione                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Il display non mostra nulla quando si preme sul tasto ON/OFF/START               | Le pile sono forse esaurite?                                    | Sostituire le pile con 4 nuove pile alcaline.                    |
|                                                                                  | Le pile sono state forse posizionate con le polarità sbagliate? | Reinserire le pile nella posizione corretta.                     |
| Il simbolo EE sul display o il valore della pressione appare troppo basso (alto) | Avete infilato e posizionato il bracciale correttamente?        | Rimettere il bracciale in modo che sia posizionato correttamente |
|                                                                                  | Avete parlato o vi siete mossi durante la misurazione?          | Rimisurate la pressione stando fermi.                            |
|                                                                                  | Avete scosso il polso mentre indossavate il bracciale?          |                                                                  |

**Nota:** se l'apparecchio continua a non funzionare, portarlo presso un Centro Assistenza autorizzato Artsana. In nessun caso si deve smontare l'apparecchio e tentare di ripararlo da soli.

## Avvertenze:

1. L'apparecchio contiene componenti di alta precisione. Si devono quindi evitare temperature estreme, umidità e luce solare diretta. Evitare di far cadere o scuotere con forza l'unità principale e proteggerla dalla polvere.
2. Pulire con cura il corpo del monitor e il bracciale, utilizzando un panno morbido e leggermente umido. Non premere. Non lavare il bracciale e non usare detergenti chimici. Non usare mai solvente, alcool o benzina come detergenti.
3. Se le pile perdono possono danneggiare l'apparecchio. Togliere le pile dall'apparecchio se questo non viene usato per lunghi periodi di tempo.
4. L'apparecchio non deve essere utilizzato da bambini, in modo da evitare situazioni pericolose.
5. Se l'apparecchio viene conservato a temperature vicine allo zero, prima dell'uso lasciarlo a temperatura ambiente per un periodo di tempo di acclimatamento.
6. CS 410 non può essere riparato al momento. Non usare attrezzi per tentare di aprirlo e non cercare di regolare nulla al suo interno. In caso si verifichino problemi, contattare un Centro Assistenza autorizzato Artsana.

7. L'apparecchio non è indicato per pazienti con aritmia comune (battiti prematuri atriali o ventricolari, fibrillazione atriale), problemi circolatori, problemi renali, o per pazienti che abbiano subito ictus o in stato di incoscienza.
8. Non utilizzare l'apparecchio in prossimità di dispositivi come i telefoni cellulari, i quali usano le frequenze radio.

## Specifiche:

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodo di misurazione:      | oscillometrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Range di misurazione:       | pressione: 20 ~ 280mmHg; polso 40 ~ 180 battiti/minuto                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sensore di pressione:       | semiconduttore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Accuratezza:                | pressione: $\pm 3$ mmHg; polso: $\pm 5\%$ della lettura                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gonfiaggio:                 | a pompa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sgonfiaggio:                | valvola automatica di rilascio di pressione                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Capacità di memoria:        | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Autospegnimento:            | 1 minuto dopo aver attivato l'ultimo tasto                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ambiente operativo:         | temperatura: 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F); umidità: 40 ~ 85%                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ambiente di conservazione:  | temperatura: -5°C ~ 60°C (23°F ~ 140°F); umidità: 10 ~ 95%                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Fonte di alimentazione DC:  | 4 pile (AA)LR6 da 1,5V CC 6V 1A DC ,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Fonte di alimentazione AC : | MOD – A30610G<br>230 V~ 50 Hz 0,2A<br>(dimensione della spina: dentro(-) 5,5Ø, fuori(+) 2,1Ø)<br>137(l) x 140,5(larghezza) x 63,5(h) mm<br>430gr (peso lordo) (senza batterie)<br>adulti: 22 ~ 32 cm (8,7" ~ 12,6") (standard)<br>:adulti robusti: 32 ~ 42 cm (12,6" ~ 16,5") (opzionale)<br>:in funzione max per 2 min.<br>:Classificazione di tipo BF |
| Dimensioni:                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Peso:                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Circonferenza del braccio:  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Uso t. max.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



\*Le specifiche sono soggette a cambiamento senza preavviso.

## Registrazione della pressione arteriosa:

| Nome:               | Età: |  |  |  |  | Peso: |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| Data                |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Ora                 |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| mmHg                |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 220                 |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 200                 |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 180                 |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 160                 |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 140                 |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 120                 |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 100                 |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 80                  |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 60                  |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Polso               |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Condizioni corporee |      |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |



# AUTOMATIC ARM SPHYGMOMANOMETER

## Features:

- Fuzzy logic technology
- 90 memories
- One Touch easy measurement
- Easy-to-read display

## Introduction

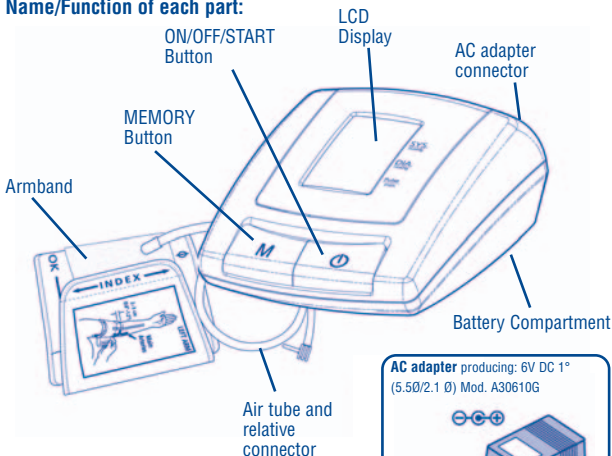
Blood pressure measurements taken with the CS 410 are equivalent to those obtained by a trained person using the armband/stethoscope auscultation method, within the limits prescribed by the American National Standard for Electronic or Automated Sphygmomanometers. The CS 410 is designed for home use by adults.



## Caution:

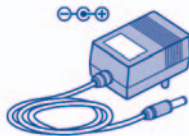
Please read this manual carefully before use. For specific information on your own blood pressure, please contact your doctor. Keep this manual in a safe place for future reference.

## Name/Function of each part:



4 x "AA" size  
1.5 V batteries

**AC adapter** producing: 6V DC 1°  
(5.5Ø/2.1 Ø) Mod. A30610G



## Fuzzy Logic measuring technology

The CS 410 uses the oscillometric method to measure arterial blood pressure. Before the arm-band is inflated, the unit will establish a baseline armband pressure equivalent to the air pressure. At the press of a button, the armband is automatically inflated. As it inflates, the CS 410 will measure your arterial blood pressure, analysing its oscillations. Once the amplitude and gradient of the pressure oscillations have been determined, the unit will display the systolic and diastolic pressure and pulse rate values.

## Preliminary remarks

This sphygmomanometer complies with the European regulations and bears the EC mark "CE 0068". The quality of the unit has been verified and conforms with the provisions of European Council directive 93/42/EEC dated 14th June 1993 regarding medical equipment, as well as EMC directive 89/336/EEC:

|                       |                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 1060-1 (Nov. 1995) | Non-invasive blood pressure measuring equipment. General requirements                                                              |
| EN 1060-3 (Feb. 1997) | Non-invasive blood pressure measuring equipment. Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems |

To ensure accurate measurements, the calibration of the unit should be checked every two years.

## Arterial blood pressure

*What is arterial blood pressure?*

Arterial blood pressure is the pressure exerted on the artery as blood flows through it. The pressure measured when the heart contracts and pumps out blood is the systolic pressure (highest). The pressure measured when the heart dilates and blood flows back is called diastolic (lowest) blood pressure.

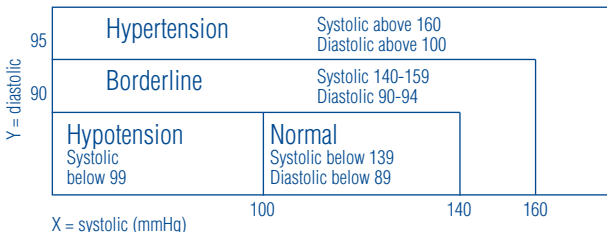
*Why measure your blood pressure?*

Amongst the various health problems afflicting modern man, problems linked to high blood pressure are by far the most common. The dangerously close relationship between high blood pressure and heart disease, characterised by high morbidity, has made it necessary to monitor blood pressure in order to identify those at risk.

## Blood pressure standard

The World Health Organization (WHO) has established a blood pressure standard, identifying risk areas for hypotension (low blood pressure) and hypertension (high blood pressure). This standard, however, is intended as a general guideline because individual blood pressure measurements vary according to population, age group, etc.

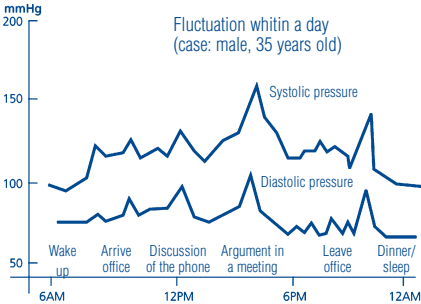
It is important to consult your doctor regularly. Your doctor will be able to tell you your normal blood pressure range as well as the point at which you should consider yourself at risk.



## Blood Pressure Fluctuation

*Blood pressure fluctuates all the time!*

Do not worry if two or three measurements are high. Blood pressure fluctuates during the month and even throughout the day. It is also influenced by the season and temperature



### Key to display Display:



Systolic pressure

Diastolic pressure

Pulse rate

— N° of memory sequence

### Symbols

**mem.**

Showing when the measurement value is memorised or recalled from the memory.



Showing when the batteries need replacing

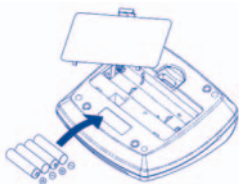


Showing the pulse rate per minute



Showing if a mistake is made during measurement

## Dual power supply

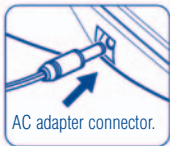


### Inserting batteries

1. Insert or replace 4 “AA” size batteries in the battery compartment, according to the diagram shown on the inside.
2. Replace the cover of the battery compartment by placing the end tabs of the battery cover in the slots on the top of the battery compartment and pushing down the other end to secure the battery cover.

### Replace the batteries when:

1. The flat battery symbol appears on the display
2. Nothing appears on the display when the ON/OFF/START button is pressed



### AC adapter

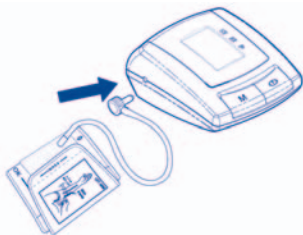
Mod. A30610G

This appliance can also be powered by an AC adapter. The AC adapter should be connected as shown in the diagram (left).

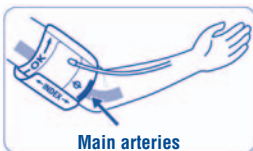
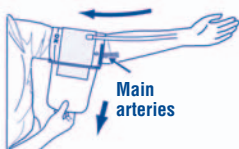
Note: Batteries are hazardous waste. Do not dispose of them together with domestic refuse.

## Applying the armband

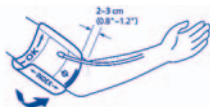
1. Connect the armband to the unit.
2. Open the armband, leaving the “Index” end in ring D.



3. Apply armband to left arm. The “OK” interval mark should be turned towards you, whilst the rubber tube should be positioned in the same direction as your arm. Place the artery mark  $\Phi$  on the main arteries (on the inside of the arm) on the upper part of the arm. Tighten the armband by pulling the “Index” end.



- Turn the palm of your left hand upwards and position the edge of the armband about 2-3 cm above the inside of your elbow.



- If the Index line falls within the OK interval, shown on the upper edge of the armband, then this armband is suitable for you. If, on the other hand, the "index" line is situated outside the OK interval, you may require a special armband.



## Taking a measurement

- Press the ON/OFF/START button. The entire display will be shown for about a second before returning to "0".



- The unit will automatically start inflating the armband to measure your blood pressure. During inflation the display will show a variable reading of the pressure inside the armband.

**It is very important to remain still and quiet during measurement. The slightest movement could result in an inaccurate measurement.**

- When the measurement is complete, the systolic and diastolic pressure and pulse rate will be shown simultaneously and automatically saved. The memory can store up to 90 measurements.
- Press the ON/OFF button to switch the unit off. If no button is pressed, the unit will turn itself off automatically after 1 minute.



## Recalling values from the memory

- Press the Memory button to display the average values of the last three measurements.
- Press the Memory button a second time to recall the previous series of measurements.
- Each measurement stored in the memory is displayed with the relative sequence number.



## Helpful tips

Here are a few helpful tips to help you obtain more accurate readings:

- Do not measure your blood pressure immediately after eating a large meal. To obtain more accurate readings, wait at least one hour before measuring your blood pressure.
- Do not smoke or consume alcohol before measuring your blood pressure.
- Do not measure your blood pressure when you are physically tired.
- It is important to relax during measurement. Try to rest for 15 minutes before measuring your blood pressure.
- Do not measure your blood pressure if you are tense or under stress.
- Measure your blood pressure at normal body temperature. If you are feeling hot or cold, wait a while before taking a measurement.
- If the monitor is stored at very low temperature (near freezing), put it in a warm place for at least an hour before use.
- Leave at least 5 minutes between each measurement.

## Troubleshooting

If any faults should occur during use, please check the following points:

| Symptom                                                                                     | Check point                                              | Correction                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Nothing appears on the display when the ON/OFF/START button is pressed                      | Have the batteries run down?                             | Replace them with 4 new alkaline batteries.     |
|                                                                                             | Are the batteries inserted correctly?                    | Reinsert the batteries in the correct position. |
| The EE symbol appears on the display or the blood pressure value is excessively high or low | Is the armband correctly applied in the proper position? | Take the measurement again without moving.      |
|                                                                                             | Did you talk or move during measurement?                 | Take the measurement again without moving.      |
|                                                                                             | Did you move your wrist whilst wearing the armband?      |                                                 |

**Note:** If the unit still does not work, take it to an authorised Artsana service centre. Under no circumstances should you disassemble and attempt to repair the unit yourself.

## Warnings:

1. The appliance contains high-precision components. Therefore, avoid extreme temperatures, humidity and direct sunlight. Avoid dropping or vigorously shaking the main unit and protect it from dust.
2. Clean the monitor body and armband carefully with a soft and slightly damp cloth. Do not press. Do not wash the armband or use chemical cleaners on it. Never use thinner, alcohol or petrol as cleaning fluids
3. Batteries that leak can damage the unit. Remove the batteries if the unit is not used for long periods.
4. For safety reasons do not let children use the device.
5. If the unit is stored at temperatures near freezing point, allow it to acclimatize at room temperature before use.
6. The CS 410 is not field serviceable. Do not attempt to open the device using tools or try to adjust anything inside it. If you have any problems, please contact an authorised Artsana service centre.

7. The unit is not suitable for patients with common arrhythmia (atrial or ventricular premature beats or atrial fibrillation), circulatory disorders or kidney problems, those who have suffered a stroke or are in a state of unconsciousness.
8. Do not use the appliance in the vicinity of devices which use radio frequencies, such as mobile telephones.

## Specifications\*:

|                        |                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Measurement method:    | oscillometric                                                                                 |
| Measurement range:     | pressure: 20-280 mmHg; pulse 40-180 beats per minute                                          |
| Pressure sensor:       | Semiconductor                                                                                 |
| Accuracy:              | blood pressure: $\pm 3$ mmHg; pulse: $\pm 5$ % of reading                                     |
| Inflation:             | pump driven                                                                                   |
| Deflation:             | automatic pressure release valve                                                              |
| Memory capacity:       | 90                                                                                            |
| Auto shut-off:         | 1 minute after last button was pressed                                                        |
| Operating environment: | temperature: 10 - 40 °C (50 - 104 °F); relative humidity: 40 - 85 %                           |
| Storage environment:   | temperature: -5 °C - 60 °C (23°F - 140°F); relative humidity: 10 - 95%                        |
| DC power source:       | 4 x LR6 (AA) batteries 1.5V DC 6V 1A DC                                                       |
| AC power source:       | MOD - A30610G<br>230V 50 Hz 0.2 A<br>(plug dimensions: internal (-) Ø 5.5 external (+) Ø 2.1) |
| Dimensions:            | 137(L) x 140.5(W) x 63.5(H) mm                                                                |
| Weight:                | 430 g (gross weight) (without batteries)                                                      |
| Arm circumference:     | adults: 22-32 cm (8.7" - 12.6") (standard)<br>large: 32-42 cm (12.6" - 16.5") (optional)      |
| Max. usage time:       | max. 2 min.                                                                                   |
|                        | BF type classification                                                                        |



\*Specifications are subject to change without prior notice

## Blood Pressure log:

| Name:          | Age: |  |  |  |  | Weight: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|------|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Date           |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Time           |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| mmHg           |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 220            |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 200            |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 180            |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 160            |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 140            |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 120            |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 100            |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 80             |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60             |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pulse          |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Body Condition |      |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

## TENSIOMETRE AUTOMATIQUE DE BRAS

**Caractéristiques**

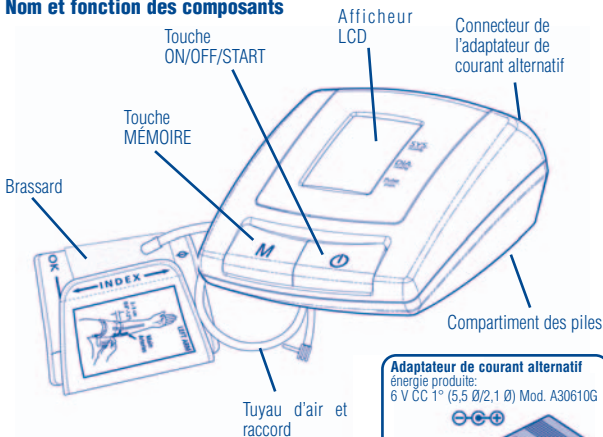
- Technologie Fuzzy Logic
- 90 mémorisations
- Fonction One-Touch
- Affichage facile à lire

**Introduction**

Les mesures de la pression artérielle effectuées avec le CS 410 équivalent à celles que peut obtenir un technicien qualifié qui utilise une méthode d'auscultation par brassard/stéthoscope dans les limites prescrites par la norme nationale américaine en matière de tensiomètres électriques ou automatiques. Le CS 410 doit être utilisé par des adultes et dans le cadre familial.

**Attention**

Lisez attentivement le manuel avant d'utiliser l'appareil ; pour toute information particulière sur votre pression artérielle, consultez votre médecin. Assurez-vous de conserver le manuel.

**Nom et fonction des composants**

Pile x 4, format  
AA, 1,5 V

**Adaptateur de courant alternatif**

énergie produite:  
6 V CC 1° (5,5 Ø/2,1 Ø) Mod. A30610G



## Technologie de mesure Fuzzy Logic

Pour mesurer la pression artérielle, le CS 410 utilise la méthode oscillométrique. Avant que le brassard soit gonflé, l'appareil fait en sorte que celui-ci ait une pression de référence initiale équivalente à celle de l'air. Appuyer sur une touche permet à l'appareil de lancer automatiquement le gonflage. Le brassard gonflé, le CS 410 déterminera la pression artérielle en analysant ses oscillations. Après avoir mesuré l'amplitude et le gradient des oscillations, l'appareil affichera la pression systolique et diastolique et mesurera simultanément la fréquence du pouls.

## Observations préliminaires

Le tensiomètre est conforme aux normes européennes et porte la marque "CE 0068". La qualité de l'appareil a été testée et résulte conforme aux dispositions de la directive du Conseil Européen n° 93/42/EEC du 14 juin 1993 sur les appareils médicaux ainsi que de la directive EMC n° 89/336/EEC.

EN 1060-1 (nov. 1995) Appareil pour la mesure non invasive de la pression sanguine. Conditions requises générales.

EN 1060-3 (fév. 1997) Appareil pour la mesure non invasive de la pression sanguine. Conditions requises supplémentaires des systèmes de mesure électromécanique de la pression sanguine.

Pour garantir la précision des mesures, il est recommandé de vérifier l'étalonnage de l'appareil tous les deux ans.

## La pression artérielle

*Qu'est-ce que la pression artérielle ?*

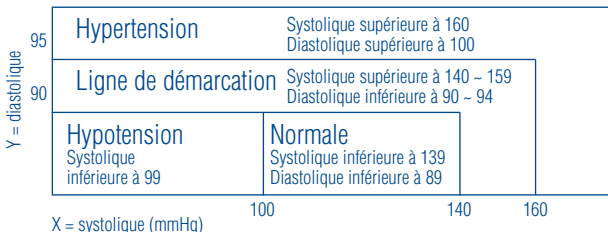
La pression artérielle est la pression exercée sur l'artère durant l'écoulement du sang dans celle-ci. La pression mesurée lorsque le cœur se contracte et chasse le sang est la pression systolique (valeur maximale). La pression mesurée lorsque le cœur se dilate et rappelle le sang est dite diastolique (valeur minimale).

*Pourquoi mesurer la pression ?*

Parmi les divers problèmes de santé qui affectent l'homme moderne, ceux qui sont liés à l'hypertension artérielle sont de loin les plus courants. La relation dangereusement étroite entre hypertension artérielle et maladies cardiovasculaires, caractérisées par une morbidité élevée, a rendu la mesure de la pression nécessaire afin d'identifier les sujets à risque.

## Pression artérielle normale

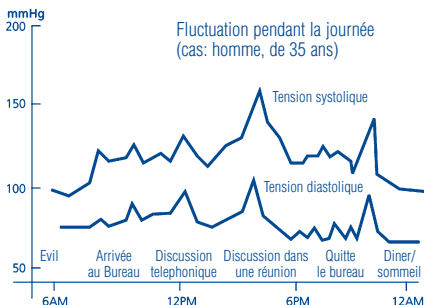
L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a développé une norme relative à la pression artérielle, en fonction de laquelle identifier les valeurs à risque d'hypertension et d'hypotension. Cette norme se veut toutefois une simple directive générique, les valeurs individuelles de la pression variant en fonction des populations, des tranches d'âge prises en compte, etc. Il est important de consulter régulièrement votre médecin. Celui-ci sera en effet à même de vous dire quelles sont les valeurs normales de la pression et face à quelle valeur vous devez vous estimer à risque.



## Fluctuations de la pression artérielle

*La pression artérielle varie en continuation !*

Il n'y a pas lieu de s'inquiéter si deux ou trois mesures se traduisent par des valeurs élevées. La pression varie au cours du mois, voire de la journée. Elle est en outre influencée par la saison et la température.



## Explication des données affichées

### Afficheur



Pression systolique

Pression diastolique

Fréquence du pouls

— N° de la mémorisation

### Icône

**mem.**

Apparaît lorsque la valeur de la mesure est mémorisée ou rappelée.



Apparaît lorsqu'il est nécessaire de remplacer les piles.

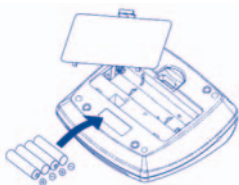


Indique la fréquence du pouls par minute.



Apparaît en cas d'erreur au cours de la mesure.

## Double alimentation



### Insertion des piles

1. Insérez ou remplacez 4 piles " AA " dans le compartiment des piles en suivant les indications figurant à l'intérieur.
2. Refermez le compartiment des piles en appuyant sur le couvercle après avoir inséré les attaches.

### Remplacez les piles lorsque :

1. L'icône de la pile utilisée s'affiche ;
2. Rien ne s'affiche lorsque vous appuyez sur la touche ON/OFF/START.



### Adaptateur de courant alternatif

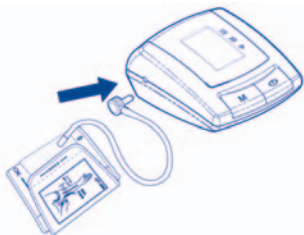
Mod. A30610G

Cet appareil peut également être utilisé avec un adaptateur de courant alternatif, qui doit être raccordé comme illustré dans la figure de gauche.

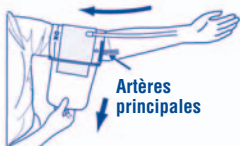
Remarque : les piles sont des déchets dangereux. Ne les jetez pas avec les ordures ménagères.

## Application du brassard

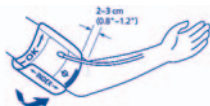
1. Raccordez le brassard à l'appareil.
2. Ouvrez le brassard en laissant l'extrémité " Index " dans l'anneau D.



3. Insérez le bras gauche dans le brassard. L'indicateur de l'intervalle " OK " devrait être tourné vers vous, alors que le tuyau en caoutchouc devrait être dirigé vers le bras. Placez le signe de l'artère  $\Phi$  sur les artères principales (à l'intérieur du bras), sur la partie supérieure du bras. Serrez le brassard en tirant sur l'extrémité " Index ".



4. Tournez la paume de la main gauche vers le haut et posez le bord du brassard à environ 2-3 cm au-dessus du creux du bras.



5. Si la ligne Index est à l'intérieur de l'intervalle OK, indiqué sur le bord supérieur du brassard, ce dernier vous convient. En revanche, si la ligne " Index " est à l'extérieur de l'intervalle OK, vous avez peut-être besoin d'un brassard spécifique.



## Procédure de mesure

1. Appuyez sur la touche ON/OFF/START. Tous les chiffres s'afficheront pendant environ une seconde avant d'indiquer " 0 ".



2. L'appareil commencera à gonfler automatiquement le brassard pour mesurer la pression artérielle. Durant le gonflage, l'afficheur indiquera une lecture variable de la pression à l'intérieur du brassard.

**Il est important que vous restiez immobile et calme durant la mesure. Chaque mouvement peut fausser la mesure.**

3. La mesure terminée, la pression systolique, diastolique et le pouls apparaîtront simultanément sur l'afficheur et seront automatiquement mémorisés. Il est possible de mémoriser jusqu'à 90 mesures.
4. Appuyez sur la touche ON/OFF/START pour éteindre l'appareil. Si vous n'appuyez sur aucune touche, l'appareil s'éteindra automatiquement après 1 minute.



## Rappel des valeurs mémorisées

1. Appuyer sur la touche Mémoire permet d'afficher les valeurs moyennes des trois dernières mesures.
2. Appuyer à nouveau sur la touche Mémoire permet de rappeler la dernière série de mesures.
3. Chaque mémorisation s'affiche avec son numéro.



## Conseils utiles

Les conseils suivants permettent d'obtenir des mesures plus précises.

- Ne mesurez pas votre pression juste après un repas copieux. Attendez au moins une heure avant de procéder à la mesure.
- Ne fumez pas et ne buvez pas d'alcool avant de mesurer votre pression.
- Ne mesurez pas votre pression si vous êtes fatigué ou surmené.
- Il est important d'être détendu durant la mesure. Essayez de vous reposer 15 minutes avant de mesurer votre pression.
- Ne mesurez pas votre pression si vous êtes stressé ou tendu.
- Mesurez votre pression alors que votre température corporelle est normale. Si vous avez froid ou chaud, attendez un peu avant de procéder à la mesure.
- Si le lieu de rangement de l'afficheur est très froid (températures proches de zéro), placez-le dans un endroit chaud au moins une heure avant de l'utiliser.
- Attendez au moins 5 minutes d'une mesure à l'autre.

## Identification et solution des problèmes

En cas d'anomalies de fonctionnement, effectuez les contrôles et corrections ci-après.

| Symptôme                                                                            | Contrôle                                                                                                                                                                      | Correction                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rien ne s'affiche lorsque vous appuyez sur la touche ON/OFF/START.                  | Les piles sont-elles usées ?<br><br>Les piles ont-elles été insérées en inversant la polarité ?                                                                               | Remplacez-les par 4 piles alcalines neuves.<br><br>Réinsérez les piles dans le bon sens.                                |
| Le symbole EE de l'afficheur ou la valeur de la pression semblent trop bas (hauts). | Avez-vous appliqué le brassard correctement ?<br><br>Avez-vous parlé ou bougé durant la mesure ?<br><br>Avez-vous secoué votre poignet pendant que vous portiez le brassard ? | Enfilez à nouveau le brassard de sorte à l'appliquer correctement.<br><br>Mesurez à nouveau votre pression sans bouger. |

**Remarque:** si l'appareil continue de ne pas fonctionner, portez-le dans un centre d'assistance agréé Artsana. Ne démontez et ne réparez jamais vous-même l'appareil.

## Avertissements

1. L'appareil renferme des composants de grande précision. Évitez par conséquent de l'exposer à des températures extrêmes, à l'humidité et à la lumière directe du soleil. Évitez de faire tomber ou de secouer avec force l'unité principale et protégez-la contre la poussière.
2. Nettoyez soigneusement l'afficheur et le brassard avec un chiffon doux et légèrement humide sans presser. Ne lavez pas le brassard et n'utilisez pas de détergents chimiques. N'utilisez jamais de solvant, d'alcool ou d'essence comme détergent.
3. Les piles qui fuient peuvent endommager l'appareil. Ôtez les piles de l'appareil si vous ne l'utilisez pas pendant une période prolongée.
4. L'appareil ne doit pas être utilisé par les enfants afin d'éviter des situations dangereuses.
5. Si le lieu de rangement de l'appareil est proche de 0°C, laissez-le s'acclimater pendant un certain temps à la température ambiante avant de l'utiliser.
6. Le CS 410 ne peut être réparé sur place. N'essayez pas de l'ouvrir avec un outil et d'effectuer un réglage interne. En cas de problèmes, contactez un centre d'assistance agréé Artsana.
7. L'appareil est contre-indiqué pour les patients ayant une arythmie ordinaire (contractions

auriculaires ou ventriculaires prématurées, fibrillation auriculaire), des problèmes circulatoires, des problèmes rénaux ou pour les patients ayant subi un ictus ou en état d'inconscience.

8. N'utilisez pas l'appareil à proximité de dispositifs comme les téléphones portables, qui utilisent les fréquences radio.

## Caractéristiques techniques

|                               |                                                                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Méthode de mesure:            | oscillométrique                                                                                           |
| Plage de mesure:              | pression : 20 ~ 280mmHg ; pouls 40 ~ 180 pulsations/minute                                                |
| Capteur de pression:          | semi-conducteur                                                                                           |
| Précision:                    | pression : $\pm 3$ mmHg ; pouls : $\pm 5$ % de la mesure                                                  |
| Gonflage:                     | pompe                                                                                                     |
| Dégonflage:                   | valve automatique de libération de la pression                                                            |
| Capacité mémoire:             | 90 mesures                                                                                                |
| Extinction automatique:       | 1 minute après activation de la dernière touche                                                           |
| Conditions de fonctionnement: | température : 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F) ; humidité relative : 40 ~ 85 %                                  |
| Conditions de rangement:      | température : -5°C ~ 60°C (23°F ~ 140°F); humidité : 10 ~ 95 %                                            |
| Source d'alimentation CC:     | 4 piles (AA) LR6 de 1,5 V CC 6 V 1 A CC ,                                                                 |
| Source d'alimentation CA:     | MOD – A30610G<br>230 V~ 50 Hz 0,2 A<br>(dimension de la prise : intérieur (-) 5,5 Ø, extérieur (+) 2,1 Ø) |
| Dimensions:                   | 137(L) x 140,5(l) x 63,5(H) mm                                                                            |
| Poids:                        | 430 g (poids brut) (sans piles)                                                                           |
| Circonférence du bras:        | adulte : 22 ~ 32 cm (8,7" ~ 12,6") (de série)                                                             |
| : adulte robuste:             | 32 ~ 42 cm (12,6" ~ 16,5") (en option)                                                                    |
| Temps max. de fonctionnement: | 2 min                                                                                                     |
|                               | classification de type BF                                                                                 |



\*Les caractéristiques techniques peuvent changer sans préavis.

## Enregistrement de la tension artérielle:

| Nom:                  | Age: |  |  |  |  | Poids: |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| Date                  |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| Temps                 |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| mmHg                  |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 220                   |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 200                   |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 180                   |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 160                   |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 140                   |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 120                   |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 100                   |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 80                    |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| 60                    |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| Pouls                 |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |
| Condition corporelles |      |  |  |  |  |        |  |  |  |  |  |  |  |

[illegible]

# AUTOMATISCHES BLUTDRUCKMESSGERÄT ZUR MESSUNG AM ARM

## Eigenschaften:

- Fuzzy-Logic-Technologie
- 90 Speicherplätze
- One-Touch-Funktion
- Leicht ablesbares Display

## Einführung

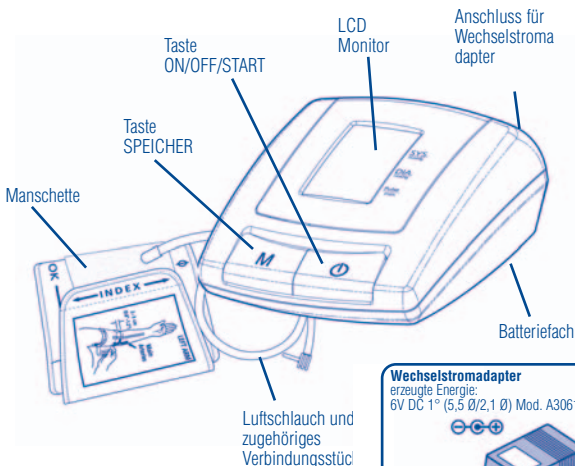
Die mit dem CS 410 vorgenommenen Blutdruckmessungen entsprechen den Messungen, die eine qualifizierte Fachkraft nach der Methode der Auskultation am Arm/per Stethoskop ausführen würde – innerhalb der von den nationalen amerikanischen Richtlinien für elektrische oder automatische Sphygmomanometer herausgegebenen Einschränkungen. CS 410 ist für die Verwendung durch Erwachsene im familiären Bereich bestimmt.



## Achtung:

Bitte lesen Sie das Handbuch vor der Verwendung aufmerksam durch; wegen speziellen Informationen zu Ihrem Blutdruck fragen Sie bitte Ihren Arzt. Stellen Sie sicher, dass das Handbuch sorgfältig aufbewahrt wird.

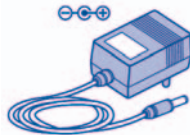
## Bezeichnungen/Funktionen der verschiedenen Teile:



4 x Batterien Größe  
AA, 1,5 V

### Wechselstromadapter

erzeugte Energie:  
6V DC 1° (5,5 Ø/2,1 Ø) Mod. A30610G



## Messmethode Fuzzy Logic

CS 410 funktioniert nach der oszillometrischen Methode zur Messung des Arteriendrucks. Vor dem Aufpumpen der Manschette sorgt das Gerät dafür, dass deren anfänglicher Druck dem Luftdruck entspricht. Durch Druck der Taste beginnt das Gerät automatisch mit dem Aufpumpen. Während des Aufpumpvorgangs ermittelt CS 410 durch Analysierung der Schwankungen den Blutdruck. Nachdem Amplitude und Gradienten der Blutdruckoszillationen gemessen wurden, zeigt das Gerät gleichzeitig mit dem systolischen und diastolischen Druck auch die Pulsfrequenz an.

## Einleitende Bemerkungen

Das Sphygmomanometer entspricht den europäischen Richtlinien und trägt das EG-Zeichen "CE 0068". Die Qualität des Gerätes ist getestet und wird sowohl den Bestimmungen der Richtlinie des Europäischen Rates Nr. 93/42/EWG vom 14. Juni 1993 über medizinische Geräte als auch der EMC-Richtlinie Nr. 89/336/EWG gerecht:

EN 1060-1 (Nov. 1995)      Gerät für nicht invasive Blutdruckmessung. Allgemeine Voraussetzungen.

EN 1060-3 (Feb. 1997)      Gerät für nicht invasive Blutdruckmessung. Zusätzliche Voraussetzungen der elektromechanischen Systeme zur Blutdruckmessung.

Zur Gewährleistung genauer Messungen empfehlen wir, die Eichung des Gerätes aller zwei Jahre zu überprüfen.

## Der Blutdruck

### Was ist der Blutdruck?

Der Blutdruck ist der Druck, der während des Durchflusses des Blutes durch die Arterie auf diese ausgeübt wird. Der Druck, der gemessen wird, wenn sich das Herz zusammenzieht und das Blut nach außen pumpt, ist der systolische Druck (höchster Wert). Der Druck, der gemessen wird, wenn das Herz sich ausdehnt und mit Blut füllt, ist der diastolische Druck (niedrigster Wert).

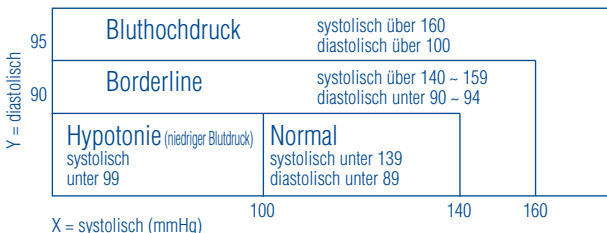
### Warum wird der Blutdruck gemessen?

Von den vielen Gesundheitsproblemen des modernen Menschen sind die mit Bluthochdruck verbundenen Krankheiten bereits seit Langem die am weitesten verbreiteten. Durch die gefährlich enge Beziehung zwischen Bluthochdruck und Herzgefäßerkrankungen ist es erforderlich geworden, den Blutdruck zu messen, um herauszufinden, welche Menschen besonders gefährdet sind.

## Der normale Blutdruck

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat einen Richtwert für den Blutdruck herausgebracht, auf dessen Grundlage Werte ermittelt werden, bei denen die Gefahr von zu niedrigem oder zu hohem Blutdruck besteht. Dieser Richtwert ist jedoch nur als Anhaltspunkt anzusehen, da die Blutdruckwerte je nach Bevölkerungsgruppe, Alter etc. variieren.

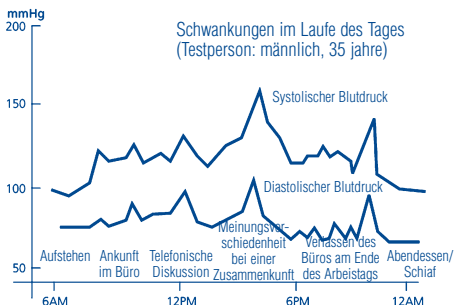
Es ist wichtig, seinen Arzt regelmäßig aufzusuchen, denn der Arzt ist in der Lage, Ihnen zu sagen, welche Ihre normalen Werte sind und ab welchen Werten Sie gefährdet sein könnten.



## Blutdruckfluktuationen

*Der Blutdruck ändert sich ständig!*

Es gibt keinen Grund zur Beunruhigung, wenn zwei oder drei Messungen hohe Werte ergeben. Der Blutdruck ändert sich im Laufe eines Monats und sogar eines Tages. Außerdem wird er von der Jahreszeit und von der Temperatur beeinflusst.



## Erklärung des Displays



systolischer Druck

diastolischer Druck

Pulsfrequenz

Speicherplatznummer

## Icons

**mem.**

Erscheint, wenn der Messwert gespeichert oder aus dem Speicher abgerufen wird



Erscheint, wenn die Batterien gewechselt werden müssen

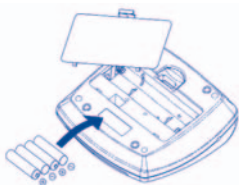


Zeigt die Pulsfrequenz pro Minute



Erscheint, wenn während der Messung ein Fehler aufgetreten ist

## Doppelte Stromzufuhr



### Einlegen der Batterien

1. Legen Sie 4 Batterien „AA“ in das Batteriefach ein oder wechseln Sie die Batterien aus; befolgen Sie dabei die Hinweise im Inneren des Fachs.
2. Schließen Sie den Deckel des Batteriefachs wieder, führen Sie dabei zuerst die Haken ein, drücken Sie dann auf den Rand des Deckels des Batteriefachs.

### Die Batterien sind auszuwechseln, wenn:

1. Auf dem Display das entsprechende Icon erscheint
2. Beim Betätigen der Taste ON/OFF/START auf dem Display nichts erscheint



### Wechselstromadapter

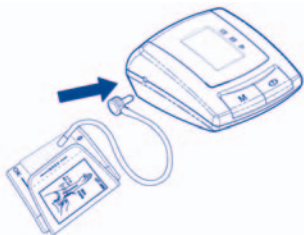
Mod. A30610G

Bei diesem Gerät ist auch die Verwendung eines Wechselstromadapters möglich. Der Wechselstromadapter wird wie aus der linke Abbildung ersichtlich angeschlossen.

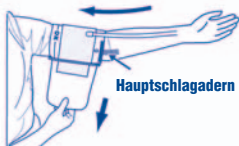
Anmerkung: Batterien sind gefährliche Abfallprodukte. Entsorgen Sie sie nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll.

## Anlegen der Manschette

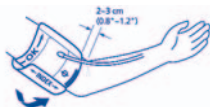
1. Verbinden Sie die Manschette mit dem Gerät.
2. Öffnen Sie die Manschette, lassen Sie dabei den Rand „Index“ im Ring D.



3. Legen Sie die Manschette am linken Arm an. Die Anzeige des „OK“-Bereichs müsste dabei mehr zu Ihnen gerichtet sein, während das Gummischläuchlein zum Arm hin ausgerichtet sein sollte. Das Zeichen der Arterie  $\Phi$  muss auf den Hauptschlagadern (an der Innenseite) des Oberarms liegen. Befestigen Sie die Manschette, indem Sie am Rand „Index“ ziehen.



4. Drehen Sie die linke Handfläche nach oben und achten Sie darauf, dass der Rand der Manschette ca. 2-3 cm oberhalb der Ellenbogenbeuge abschließt.



5. Wenn die Index-Linie innerhalb des OK-Bereichs liegt, passt Ihnen die Manschette. Falls die Index-Linie außerhalb des OK-Bereichs liegt, könnte es sein, dass Sie eine Spezialmanschette benötigen.



## Vorgehensweise bei der Messung

1. Drücken Sie die Taste ON/OFF/START. Auf dem Display erscheinen nun ca. eine Sekunde lang alle Ziffern, bevor wieder die „0“ angezeigt wird.



2. Das Gerät beginnt automatisch mit dem Aufpumpen, damit die Messung des Blutdrucks erfolgen kann. Während des Aufpumpvorgangs werden auf dem Display unterschiedliche Werte des Drucks innerhalb der Manschette angezeigt. **Während des Messvorgangs ist es unbedingt erforderlich, dass Sie ruhig sitzen. Jede Bewegung kann die Genauigkeit der Messung beeinflussen.**



3. Nach erfolgter Messung erscheinen der systolische und der diastolische Druck sowie der Puls gleichzeitig auf dem Display. Die Messwerte werden automatisch gespeichert. Es stehen 90 Speicherplätze zur Verfügung.
4. Drücken Sie die Taste ON/OFF/START, um das Gerät auszuschalten. Wenn keine Taste betätigt wird, schaltet sich das Gerät automatisch nach 1 Minute ab.



## Abrufen der Werte aus dem Speicher

1. Bei Druck auf die Taste Speicher erscheinen die Durchschnittswerte der letzten drei Messungen.
2. Wenn Sie die Taste Speicher ein weiteres Mal drücken, wird die vorhergehende Mess-Serie angezeigt.
3. Alle gespeicherten Messwerte werden mit der zugehörigen Speicherplatznummer angezeigt.

## Nützliche Hinweise

Nachfolgend finden Sie einige nützliche Hinweise, die Sie beachten sollten, um Messwerte mit höchstmöglicher Genauigkeit zu erhalten:

- Messen Sie den Blutdruck nicht sofort nach einer reichlichen Mahlzeit. Um eine genaue Messung zu erreichen, sollten Sie dann mindestens eine Stunde warten, bevor Sie den Blutdruck messen.
- Vor der Messung sollten Sie weder rauchen noch alkoholhaltige Getränke zu sich nehmen.
- Sie sollten den Blutdruck nicht messen, wenn Sie müde sind oder sich körperlich angestrengt haben.
- Während der Messung ist es wichtig, entspannt zu sein. Versuchen Sie, möglichst 15 Minuten auszuruhen, bevor Sie den Blutdruck messen.
- Messen Sie den Blutdruck nicht, wenn Sie unter Druck stehen oder Stress haben.
- Messen Sie den Blutdruck bei normaler Körpertemperatur. Wenn Ihnen kalt oder warm ist, warten Sie ein wenig, bis Sie sich akklimatisiert haben, bevor Sie die Messung vornehmen.
- Wenn der Monitor bei sehr niedrigen Temperaturen aufbewahrt wird (um 0°C), stellen Sie ihn vor der Benutzung mindestens eine Stunde lang an einen warmen Ort.
- Lassen Sie zwischen einer Messung und der nächsten mindestens 5 Minuten vergehen.

## Fehlersuche und -behebung

Wenn während der Benutzung Unregelmäßigkeiten auftreten sollten, überprüfen Sie bitte Folgendes:

| Symptom                                                                                       | Kontrolle                                                                                                                                                                                              | Fehlerbehebung                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auf dem Display erscheint bei Druck auf die Taste ON/OFF/START keine Anzeige                  | Sind die Batterien leer?<br><br>Wurden die Batterien mit falscher Polarität eingelegt?                                                                                                                 | Ersetzen Sie die Batterien durch 4 neue alkalische Batterien.<br><br>Führen Sie die Batterien ordnungsgemäß ein.                         |
| Auf dem Display erscheint das Symbol EE oder der Wert des Blutdrucks ist zu niedrig (zu hoch) | Haben Sie die Manschette ordnungsgemäß angelegt?<br><br>Haben Sie während der Messung gesprochen oder sich bewegt?<br><br>Haben Sie das Handgelenk geschüttelt, nachdem Sie das Gerät angelegt hatten? | Legen Sie die Manschette so an, dass ihr korrekter Sitz gewährleistet ist.<br><br>Wiederholen Sie die Messung, halten Sie diesmal still. |

**Anmerkung:** wenn das Gerät trotz allem nicht funktioniert, bringen Sie es bitte zu einem zugelassenen Artsana-Kundendienstzentrum. Versuchen Sie auf keinen Fall, es selbst zu reparieren, indem Sie es auseinandernehmen.

## Sicherheitshinweise:

1. Das Gerät enthält Hochpräzisionsteile. Extreme Temperaturen, Feuchtigkeit und direkte Sonneneinstrahlung sind daher zu vermeiden. Achten Sie darauf, dass das Basisgerät nicht hinunterfällt oder stark geschüttelt wird und schützen Sie es vor Staub.
2. Reinigen Sie sorgfältig den Körper des Monitors und die Manschette mit einem weichen, leicht angefeuchteten Tuch. Keinen Druck ausüben. Waschen Sie die Manschette nicht, verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel. Verwenden Sie als Reinigungsmittel niemals Lösungsmittel, Alkohol oder Benzin.
3. Wenn die Batterien auslaufen, kann dadurch das Gerät beschädigt werden. Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn dieses längere Zeit nicht verwendet wird.
4. Sorgen Sie zur Vermeidung gefährlicher Situationen dafür, dass Kinder das Gerät nicht in die Hände bekommen.
5. Wenn das Gerät bei Temperaturen um 0°C aufbewahrt wird, lassen Sie es vor der Benutzung eine Zeit lang in Raumtemperatur stehen, bis es sich akklimatisiert hat.
6. CS 410 kann nicht sofort repariert werden. Versuchen Sie nicht, es mit Hilfe von Werkzeugen zu öffnen und in seinem Inneren etwas in Ordnung zu bringen. Falls Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an ein zugelassenes Artsana-Kundendienstzentrum.

7. Das Gerät ist für Patienten mit Herz-Rhythmusstörungen (Störungen der Vorhof- oder Herzkammerfrequenz, Vorhofflimmern), Kreislaufproblemen, Nierenerkrankungen oder bei Patienten, die einen Ikтус erlitten haben oder sich in bewusstlosem Zustand befinden, nicht geeignet.
8. Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von auf der Grundlage von Radiofrequenzen funktionierenden Apparaten wie zum Beispiel Mobiltelefonen.

## Technische Eigenschaften:

|                                |                                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Messungsmethode:               | oszillometrisch                                                                       |
| Messspanne:                    | Druck: 20 ~ 280mmHg; Puls 40 ~ 180 Schläge/Minute                                     |
| Drucksensor:                   | Halbleiter                                                                            |
| Genauigkeit:                   | Druck: $\pm 3$ mmHg; Puls: $\pm 5\%$ der Ablesung                                     |
| Aufpumpen:                     | mittels Pumpe                                                                         |
| Luftablass:                    | automatisches Druckablassventil                                                       |
| Speicherkapazität:             | 90                                                                                    |
| automatisches Abschalten:      | 1 Minute nach letzter Betätigung einer Taste                                          |
| Arbeitsumgebung:               | Temperatur: 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F); Feuchtigkeit: 40 ~ 85%                        |
| Aufbewahrung:                  | Temperatur: -5°C ~ 60°C (23°F ~ 140°F); Feuchtigkeit: 10 ~ 95%                        |
| DC-Stromquelle (Gleichstrom):  | 4 Batterien (AA)LR6 zu 1,5V CC 6V 1A DC ,                                             |
| AC-Stromquelle (Wechselstrom): | MOD-A30610G                                                                           |
|                                | 230V-50 Hz 0,2A (Größe des Steckers: innen(-) 5,5 Ø, außen(+) 2,1 Ø)                  |
| Größe:                         | 137(l) x 140,5(Breite) x 63,5(h) mm                                                   |
| Gewicht:                       | 430g (Bruttogewicht ohne Batterien)                                                   |
| Armumfang:                     | Erwachsene: 22 ~ 32 cm (8,7" ~ 12,6") (Standard)<br>large: 32 ~ 42 cm (12,6" ~ 16,5") |
| Verwendung max. Zeit           | max. 2 min. in Betrieb                                                                |
|                                | Einstufung Typ BF                                                                     |



\*Die technischen Eigenschaften können ohne vorherige Ankündigung verändert werden.

## Eintragungen des Arteriendrucks:

| Name:                | Alter: |  |  |  |  | Gewicht: |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|
| Datum                |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| Zeit                 |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| mmHg                 |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 220                  |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 200                  |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 180                  |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 160                  |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 140                  |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 120                  |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 100                  |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 80                   |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| 60                   |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| Puls                 |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |
| Körperlicher Zustand |        |  |  |  |  |          |  |  |  |  |  |  |  |



# TENSIÓMETRO DE BRAZO AUTOMÁTICO

## Características:

- Tecnología Fuzzy Logic
- 90 memorias
- Función One-Touch
- Pantalla fácil de leer

## Introducción

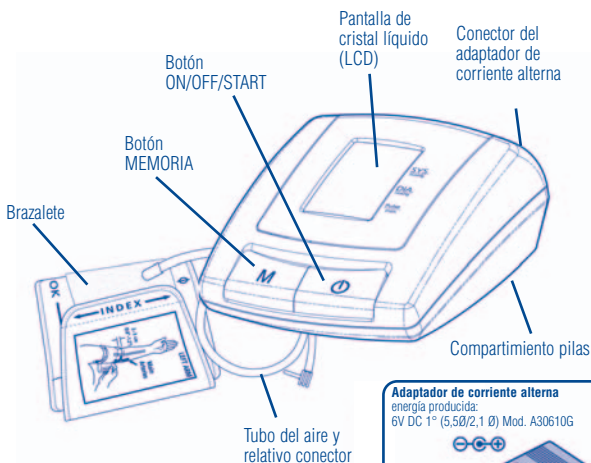
Las mediciones de la tensión arterial determinadas con CS 410 equivalen a las que puede obtener un técnico cualificado que emplee un método de auscultación de brazalete/estetoscopio dentro de los límites prescritos por el Estándar nacional americano para los tensiómetros eléctricos o automáticos. CS 410 debe ser utilizado por usuarios adultos en un ambiente familiar.



## Atención:

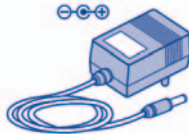
Se ruega leer atentamente el manual antes del uso; para informaciones particulares sobre su propia tensión arterial, consulte a su médico. Conserve este manual.

## Nombre/Funciones de cada parte:



4 pilas AA, 1,5 V

**Adaptador de corriente alterna**  
 energía producida:  
 6V DC 1° (5,5Ø/2,1 Ø) Mod. A30610G



## Tecnología Fuzzy Logic

CS 410 utiliza el método oscilométrico para la medición de la tensión arterial. Antes de que se infle el brazalete, el aparato hace que éste tenga una presión de referencia inicial equivalente a la del aire. Apretando un botón, el aparato empieza a inflarse automáticamente. Con el inflado del brazalete, CS 410 determinará la tensión arterial, analizando las oscilaciones. Cuando se haya medido la amplitud y el gradiente de las oscilaciones de la tensión, el aparato visualizará la tensión sistólica y diastólica, midiendo al mismo tiempo la frecuencia del pulso.

## Observaciones preliminares

El tensiómetro es conforme con las normativas europeas y lleva la marca "CE 0068". La calidad del aparato ha sido comprobada y resulta conforme con las disposiciones de la directiva del Consejo europeo N° 93/42/EEC del 14 de junio de 1993 sobre los aparatos médicos, y con la directiva EMC N° 89/336/EEC:

|                       |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN 1060-1 (Nov. 1995) | Aparato para la medición no invasora de la tensión sanguínea.<br>Requisitos generales                                                                           |
| EN 1060-3 (Feb. 1997) | Aparato para la medición no invasora de la tensión sanguínea.<br>Requisitos suplementarios de los sistemas de medición electromecánica de la tensión sanguínea. |

Para garantizar una medición correcta, hay que controlar que el aparato esté bien calibrado cada dos años.

## La tensión arterial

*¿Qué es la tensión arterial?*

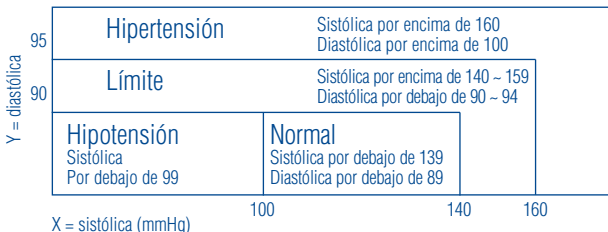
La tensión arterial es la presión ejercida sobre la arteria durante el flujo de sangre a través de la arteria misma. La tensión que se mide cuando el corazón se contrae y bombea fuera la sangre es la tensión sistólica (la alta). La tensión que se mide cuando el corazón se dilata llamando hacia sí la sangre se llama diastólica (la baja).

*¿Por que se mide la tensión?*

Entre los varios problemas de salud que afligen al hombre moderno, los problemas relacionados con la hipertensión arterial son los más comunes. La estrecha relación que existe entre la hipertensión arterial y las enfermedades cardiovasculares, caracterizadas por una elevada morbosidad, ha hecho necesaria la medición de la tensión para identificar a las personas que corren estos riesgos.

## Tensión arterial normal

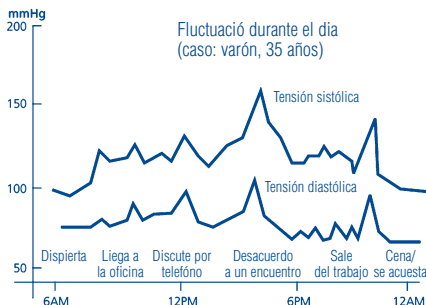
La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha desarrollado una norma para la tensión arterial sobre la base de la cual poder identificar los valores peligrosos de hipotensión e hipertensión. Sin embargo, esta norma es sólo una directiva genérica, dado que los valores de tensión individuales cambian según las poblaciones, los segmentos de edad considerados, etc. Es importante consultar al propio médico periódicamente. El médico podrá decirles cuáles son sus valores normales de tensión y a partir de qué valor deben considerarse en peligro.



## Oscilaciones de la tensión arterial

*La tensión arterial cambia continuamente*

No es el caso de preocuparse si dos o tres mediciones dieran valores altos. La tensión cambia a lo largo del mes o incluso del día. También influyen la estación del año y la temperatura.



## Explicación de los datos de la pantalla

**Pantalla:**



Tensión sistólica

Tensión diastólica

Pulsaciones

— N° de la secuencia de memoria

## Figuras

**mem.**

Aparece cuando el valor de una medición se salva en la memoria o bien cuando se quiere volver a llamarlo de la memoria



Aparece cuando hay que cambiar las pilas

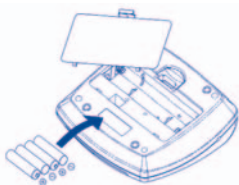


Muestra las pulsaciones por minuto



Aparece en caso de error durante la medición

## Alimentación



### Inserción de las pilas

1. Introduzca o sustituya 4 pilas "AA" en el compartimiento pilas, siguiendo las indicaciones encontradas en su interior.
2. Cierre la tapa del compartimiento pilas, metiendo primero los ganchos y después haciendo presión sobre el extremo de la tapa del compartimiento pilas.

### Las pilas hay que cambiarlas cuando:

1. En la pantalla aparece la figura de pilas descargadas
2. Se aprieta el botón ON/OFF/START y no aparece nada en la pantalla



### Adaptador de corriente alterna

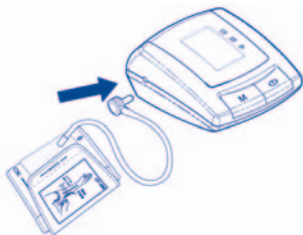
Mod. A30610G

Para este aparato se puede utilizar también un adaptador de corriente alterna. El adaptador de corriente alterna se conecta como se muestra en la figura de la izquierda.

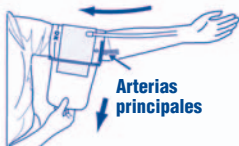
Nota: las pilas son residuos peligrosos. No las elimine con los otros residuos domésticos.

## Cómo ponerse el brazalete

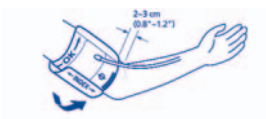
1. Conecte el brazalete con el aparato.
2. Abra el brazalete, dejando el extremo "Index" en el anillo D.



3. Ponga el brazo izquierdo en el brazalete. El indicador del intervalo "OK" debería estar posicionado hacia usted, mientras que el tubito de goma tendría que estar orientado en dirección del brazo. Ponga la señal de la arteria  $\Phi$  sobre las arterias principales (hacia el interior del brazo) en la parte superior del brazo. Apriete el brazalete tirando del extremo "Index".



- Orienta la palma de la mano izquierda hacia arriba y apoye el borde del brazalete a unos 2-3 cm por encima del interior del codo.



- Si la línea Index está dentro del intervalo OK, indicado en el margen superior del brazalete, este brazalete es bueno para usted. Si, en cambio, la línea del "index" queda fuera del intervalo OK, puede ser que necesite un brazalete especial.



## Procedimiento de medición

- Apriete el botón ON/OFF/START. Toda la pantalla se encenderá durante un segundo aproximadamente, antes del volver a "0".



- El aparato iniciará automáticamente a inflarse para medir la tensión arterial. Durante el inflado, la pantalla mostrará una lectura variable de la tensión dentro del brazalete.

**Es muy importante permanecer parados y tranquilos durante la medición. Todo movimiento puede influir en la medición y hacer que sea incorrecta.**

- Completada la medición, los valores de la tensión sistólica, diastólica y de las pulsaciones se mostrarán simultáneamente y se memorizarán automáticamente. Se pueden archivar hasta 90 memorias.
- Apriete el botón ON/OFF/START para apagar el aparato. Si no se aprieta ningún botón, el aparato se apaga automáticamente después de 1 minuto.



## Visualización de los valores memorizados

- Apertando el botón Memoria se visualizan los valores medios de las últimas tres mediciones.
- Apertando otra vez el botón Memoria, se visualiza la última serie de lecturas.
- Cada lectura memorizada se visualiza con el relativo número de secuencia.



## Consejos útiles

A continuación siguen algunos consejos útiles para obtener una medición precisa:

- No tome la tensión nada más haber terminado de comer. Para lecturas más precisas, deje pasar por lo menos una hora antes de tomar la tensión.
- No fume ni ingiera bebidas alcohólicas antes de tomarse la tensión.
- Cuando se toma la tensión no se debe estar físicamente cansados o fatigados.
- Durante la medición es importante permanecer relajados. Trate de descansar 15 minutos antes de tomarse la tensión.
- No se tome la tensión si está nervioso o estresado.
- Tómese la tensión con una temperatura corpórea normal. Si siente frío o calor, espere un poco antes de tomársela.
- Si la pantalla se conserva a una temperatura muy baja (cerca de cero grados), póngala en un lugar caliente durante una hora por lo menos, antes de usarlo.
- Deje pasar al menos 5 minutos entre una medición y otra.

## Identificación y resolución de averías

Si durante el uso se verificaran anomalías, controle lo siguiente:

| Síntoma                                                                             | Control                                                                                                                                             | Corrección                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pantalla no muestra nada cuando se aprieta el botón ON/OFF/START                 | ¿Se han agotado las pilas?<br><br>Las pilas ¿están colocadas con la polaridad de forma incorrecta?                                                  | Sustituya las pilas por 4 nuevas pilas alcalinas.<br><br>Coloque las pilas en la posición correcta. |
| El símbolo EE en la pantalla o el valor de la tensión aparece demasiado bajo (alto) | ¿Se ha puesto bien el brazalete?<br><br>¿Ha hablado o se ha movido durante la medición?<br><br>¿Ha sacudido la muñeca mientras se ponía el aparato? | Vuelva a ponerse el brazalete de modo correcto<br><br>Vuelva a tomarse la tensión sin moverse.      |

**Nota:** si el aparato sigue sin funcionar, llévalo a un Centro de Asistencia autorizado Artsana. En ningún caso desmonte el aparato o intente arreglarlo por sí solo.

## Advertencias:

1. El aparato contiene componentes de alta precisión, por lo que hay que evitar temperaturas extremas, humedad y luz solar directa. Evite que se caiga o que se sacuda con fuerza la unidad principal y protéjala del polvo.
2. Limpie con cuidado el cuerpo de la pantalla y el brazalete, utilizando un paño suave y ligeramente húmedo. No apriete. No lave el brazalete y no use detergentes químicos. No use nunca disolventes, alcohol o gasolina como detergentes.
3. Si las pilas pierden pueden dañar el aparato. Saque las pilas del aparato cuando no vaya a usarlo durante mucho tiempo.
4. Los niños no deben utilizar el aparato, para evitar que se creen situaciones peligrosas.
5. Si el aparato se conserva a una temperatura próxima a cero grados, antes del uso déjelo a una temperatura ambiente por un período de tiempo para su climatización.
6. CS 410 no puede ser reparado por usted. No use herramientas para intentar abrirlo y no trate de regular nada en su interior. En caso de que se creen problemas, póngase en contacto con un Centro de Asistencia autorizado Artsana.

7. El aparato no es indicado para pacientes con arritmia común (latidos prematuros de aurícula o ventrículo, fibrilación auricular), problemas circulatorios, problemas renales, o para pacientes que hayan tenido un ictus o cuando se está en estado de inconsciencia.
8. No utilice el aparato cerca de dispositivos como los teléfonos móviles, que usan las frecuencias radio.

## Especificaciones:

|                                |                                                                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de medición:            | oscilométrico                                                                                              |
| Alcance de la medición:        | tensión: 20 ~ 280mmHg; pulso 40 ~ 180 pulsaciones/minuto                                                   |
| Sensor de presión:             | semiconductor                                                                                              |
| Precisión:                     | tensión: $\pm 3$ mmHg; pulso: $\pm 5\%$ de la lectura                                                      |
| Modo de insuflación:           | bomba de aire                                                                                              |
| Modo de vaciado:               | válvula automática                                                                                         |
| Capacidad de memoria:          | 90                                                                                                         |
| Autoapagado:                   | 1 minuto después de la última medición                                                                     |
| Condiciones de funcionamiento: | temperatura: 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F); humedad: 40 ~ 85%                                                 |
| Condiciones de almacenamiento: | temperatura: -5°C ~ 60°C (23°F ~ 140°F); humedad: 10 ~ 95%                                                 |
| Alimentación DC:               | 4 pilas (AA)LR6 de 1,5V CC 6V 1A DC ,                                                                      |
| Alimentación AC                | MOD – A30610G<br>230 V~ 50 Hz 0,2 <sup>a</sup><br>(dimensión de la clavija: dentro(-) 5,5Ø, fuera(+) 2,1Ø) |
| Dimensiones:                   | 137(l) x 140,5(a) x 63,5(h) mm                                                                             |
| Peso:                          | 430gr (peso bruto) (sin pilas)                                                                             |
| Circunferencia del brazo:      | adultos: 22 ~ 32 cm (8,7" ~ 12,6") (estándar)                                                              |
| :adultos robustos:             | 32 ~ 42 cm (12,6" ~ 16,5") (opción)                                                                        |
| Uso t. max.:                   | en función max por 2 min.                                                                                  |
|                                | Clasificación de tipo BF                                                                                   |



\*Estas especificaciones están sujetas a alteraciones sin notificación previa.

## Registro de la presión arterial:

| Nombre:               | Edad: |  |  |  |  | Peso: |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|-------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| Fecha                 |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Tiempo                |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| mmHg                  |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 220                   |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 200                   |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 180                   |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 160                   |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 140                   |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 120                   |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 100                   |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 80                    |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 60                    |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Pulso                 |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Condiciones corpóreas |       |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |



# MEDIDOR DE TENSÃO DE BRAÇO AUTOMÁTICO

## Características:

- Tecnologia Fuzzy Logic
- 90 memórias
- Função One-Touch
- Display de fácil leitura

## Introdução

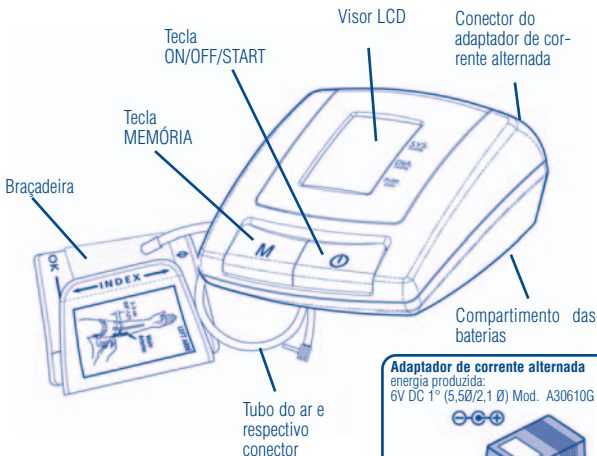
A medição da pressão arterial feita com o CS 410 equivale à que pode obter um técnico qualificado que utiliza um método de auscultação com braçadeira/estetoscópio dentro dos limites impostos pelo standard nacional americano para os esfigmomanómetros eléctricos ou automáticos. O CS 410 deve ser utilizado por utentes adultos num ambiente familiar.



## Atenção:

Deve-se ler com atenção o manual antes da utilização; para informações particulares sobre a própria pressão arterial, consulte o seu médico. Assegure-se de que o manual seja conservado.

## Nomes/Funções das diversas partes:



4 pilhas AA, 1,5 V

**Adaptador de corrente alternada**  
energia produzida:  
6V DC 1° (5,5Ø/2,1 Ø) Mod. A30610G



## Tecnologia Fuzzy Logic

O CS 410 utiliza o método oscilométrico para a medição da pressão arterial. Antes que a braçadeira seja enchida, o aparelho regula-se a uma pressão de referência inicial equivalente à do ar. Ao carregar num botão, o aparelho começa automaticamente a se encher. Ao encher a braçadeira, o CS 410 definirá a pressão arterial por meio da análise das oscilações. Uma vez medida a amplitude e o gradiente das oscilações da pressão, o aparelho apresentará a pressão sistólica e diastólica, medindo ao mesmo tempo a frequência do pulso.

## Observações preliminares

O esfigmomanómetro está em conformidade com as normativas europeias e traz a marcação "CE 0068". A qualidade do aparelho foi controlada e resulta conforme às disposições da directiva do Conselho Europeu N° 93/42/EEC de 14 de junho de 1993 sobre os aparelhos médicos, para além da directiva EMC N° 89/336/EEC:

- EN 1060-1 (Nov. 1995)      Aparelho para a medição não invasiva da pressão sanguínea.  
Requisitos gerais.
- EN 1060-3 (Fev. 1997)      Aparelho para a medição não invasiva da pressão sanguínea.  
Requisitos suplementares dos sistemas de medição electro-mecânica da pressão sanguínea.

Para garantir medições correctas, recomenda-se verificar a calibração do aparelho a cada dois anos.

## A pressão arterial

*O que é a pressão arterial?*

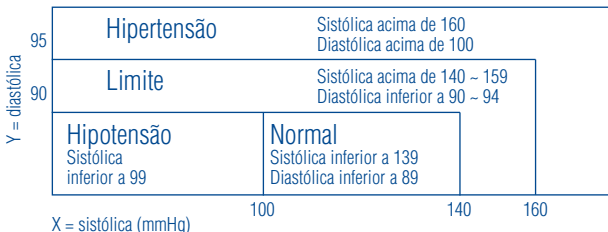
A pressão arterial é a pressão exercida sobre a artéria durante o fluxo do sangue através da própria artéria. A pressão medida quando o coração se contrai e bombeia para fora o sangue é a pressão sistólica (a máxima). A pressão medida quando o coração se dilata e chama o sangue é denominada diastólica (a mínima).

*Por que se mede a pressão?*

Entre os vários problemas de saúde que afligem o homem moderno, os problemas ligados à hipertensão arterial são de longe os mais comuns. A relação perigosa entre a hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, marcadas por elevada morbosidade, tornou necessária a medição da pressão para identificar os sujeitos que correm risco.

## Pressão arterial normal

A Organização Mundial da Saúde(OMS) desenvolveu uma norma para a pressão arterial com a qual identificar os valores que representam risco de hipotensão e hipertensão. Esta norma, todavia, representa só uma directiva genérica, visto que os valores de pressão individuais variam consoante as populações, faixas de idade consideradas, etc. É importante consultar o próprio médico com regularidade. De facto, o médico poderá lhe dizer quais são os seus valores normais de pressão e qual valor pode ser considerado valor de risco.x



## Flutuações da pressão arterial

*A pressão arterial varia continuamente!*

Não se preocupe se duas ou três medições der valores altos. A pressão varia durante o mês ou mesmo durante o dia. E também é influenciada pela estação do ano e pela temperatura.



## Explicação do display

Display:



Pressão sistólica

Pressão diastólica

Frequência do pulso

— N° da sequência de memória

## Ícones

**mem.**

É apresentado quando o valor da medição é enviado para a memória ou chamado pela memória



É apresentado quando é necessário trocar as pilhas

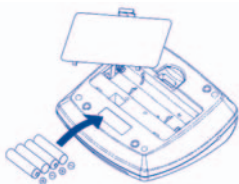


Apresenta a frequência do pulso por minuto



É apresentado em caso de erro durante a medição

## Alimentação dupla



### Como colocar as pilhas

1. Coloque ou substitua as 4 pilhas "AA" do compartimento das baterias, de acordo com as instruções de uso do seu interior.
2. Feche a tampa do compartimento das baterias; coloque primeiro os ganchos e, de seguida, carregue na extremidade da portinhola do compartimento das baterias.

### As pilhas devem ser substituídas quando:

1. No display é apresentado o ícone de bateria descarregada
2. Carrega-se na tecla ON/OFF/START e não aparece nada no display



Conector do adaptador de corrente alternada

### Adaptador de corrente alternada

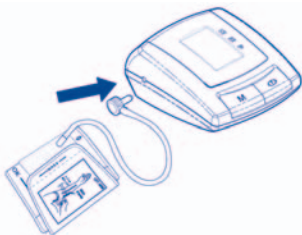
Mod. A30610G

Para este aparelho, também é possível utilizar um adaptador de corrente alternada. O adaptador de corrente alternada deve ser ligado conforme ilustra a figura à esquerda.

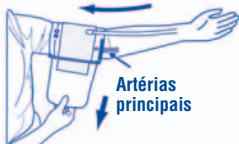
Nota: as pilhas são resíduos perigosos. Não as deite fora junto com os resíduos domésticos

## Como colocar a braçadeira

1. Ligue a braçadeira ao aparelho.
2. Abra a braçadeira e deixe a extremidade "Índex" no anel D.



3. Coloque o braço esquerdo na braçadeira. O indicador do intervalo "OK" tem de estar posicionado mais na sua direcção, enquanto o tubo de borracha deve ficar girado no sentido do braço. Posicione o sinal da artéria  $\Phi$  nas artérias principais (na parte interna do braço) na parte superior do braço. Para apertar a braçadeira puxe a extremidade "Índex".

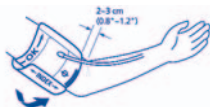


Artérias principais



Artérias principais

4. Gire a palma da mão esquerda para cima e apoie o bordo da braçadeira a cerca de 2-3 cm acima da cavidade do cotovelo.



5. Se a linha Índice estiver dentro do intervalo OK, indicado na margem superior da braçadeira, esta braçadeira é correcta para si. Se, ao contrário, a linha do "Índex" não está no intervalo OK, é possível que seja necessário uma braçadeira especial.



## Como fazer uma medição

1. Carregue na tecla ON/OFF/START. Todo o display aparecerá por cerca de um segundo, antes de voltar para "0".



2. O aparelho começará automaticamente a se encher para medir a pressão arterial. Durante o enchimento, o display mostrará uma leitura variável da pressão na parte interna da braçadeira.

**É muito importante permanecer parado e tranquilo durante a medição. Qualquer movimento pode influenciar a exactidão da medição.**

3. Quando a medição terminar, os valores da pressão sistólica, diastólica e das pulsações serão apresentados simultaneamente e enviados automaticamente para a memória. Podem ser arquivadas até 90 memórias.

4. Carregue na tecla ON/OFF/START para desligar o aparelho. Se nenhuma tecla for pressionada, o aparelho desliga-se automaticamente após 1 minuto.



## Visualizar as leituras da memória

1. Carregando na tecla Memória, serão visualizados os valores médios das últimas três medições.
2. Carregando outra vez na Memória, visualiza-se a última série de leituras.
3. Toda leitura memorizada é apresentada com o respectivo número de sequência.



## Conselhos úteis

A seguir encontram-se alguns conselhos úteis para obter uma leitura mais precisa:

- Não meça a pressão logo após ter ingerido uma refeição abundante. Para obter leituras mais precisas, deixe passar pelo menos uma hora para então medir a pressão.
- Não fume e não ingira bebidas alcoólicas antes de medir a pressão.
- Quando medir a pressão, não deve estar fisicamente cansado ou afadigado.
- Durante a medição, é importante permanecer relaxado. Procure repousar 15 minutos antes de medir a pressão.
- Não meça a pressão se estiver sob stress ou tenso.
- Meça a pressão quando a temperatura corpórea estiver normal. Se sentir frio ou calor, aguarde um pouco antes de fazer a medição.
- Se o visor for conservado a temperatura muito baixa (próxima de zero), coloque-o num lugar quente por pelo menos uma hora antes de o usar.
- Deixe passar pelo menos 5 minutos entre uma medição e a outra.

## Identificação e resolução das falhas

Se, durante o uso, houver falhas, controle o quanto segue:

| Problema                                                                | Controle                                                 | O que fazer                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| O display não apresenta nada quando se carrega na tecla ON/OFF/START    | As pilhas estão descarregadas?                           | Substitua as pilhas por 4 pilhas alcalinas novas.                      |
|                                                                         | As pilhas foram posicionadas com as polaridades erradas? | Recoloque as pilhas na posição correcta.                               |
| O símbolo EE no display ou o valor da pressão parece muito baixo (alto) | Colocou e posicionou a braçadeira correctamente?         | Recoloque a braçadeira de modo que permaneça posicionada correctamente |
|                                                                         | Falou ou se moveu durante a medição?                     | Meça novamente a pressão e permaneça parado.                           |
|                                                                         | Mexeu o pulso enquanto a braçadeira estava no braço?     |                                                                        |

**Nota:** se o aparelho ainda não funciona, leve-o a um Centro de Assistência Autorizado Artsana. Em caso algum deve-se desmontar o aparelho e tentar repará-lo sozinho.

## Avisos:

1. O aparelho contém componentes de alta precisão. Devem-se evitar temperaturas extremas, humidade e luz solar directa. Evite deixar cair ou mover com força a unidade principal e proteja-a do pó.
2. Limpe bem o corpo do visor e a braçadeira com um pano macio e ligeiramente húmido. Não pressione. Não lave a braçadeira e não use detergentes químicos. Nunca use solventes, álcool ou benzina como detergentes.
3. Se as pilhas vazarem, podem danificar o aparelho. Retire as pilhas do aparelho se este não for ser utilizado por períodos prolongados.
4. O aparelho não deve ser utilizado por crianças, para evitar situações perigosas.
5. Se o aparelho for conservado à temperatura próxima de zero, antes de o utilizar, deixe-o à temperatura ambiente para um período de aclimação.
6. O CS 410 não pode ser reparado no momento. Não use ferramentas para tentar abrir e não procure ajustar nada no seu interior. Se houver problemas, recorra a um Centro de Assistência Autorizado Artsana.

7. O aparelho não é indicado para pacientes com arritmia comuns (pulsações prematuras atriais ou ventriculares, fibrilação atrial), problemas circulatórios, problemas renais ou para pacientes que tenham sofrido ictos ou em estado de inconsciência.
8. Não utilize o aparelho nas proximidades de dispositivos como telemóveis, pois usam as rádios frequências.

## Especificações \*:

|                          |                                                                      |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Método de medição:       | oscilométrico                                                        |
| Campo de medição:        | pressão: 20 ~ 280mmHg; pulso 40 ~ 180 pulsações/minuto               |
| Sensor de pressão:       | semicondutor                                                         |
| Precisão:                | pressão: $\pm 3$ mmHg; pulso: $\pm 5\%$ da leitura                   |
| Enchimento:              | por bomba                                                            |
| Esvaziamento:            | válvula de controle de pressão                                       |
| Capacidade de memória:   | 90                                                                   |
| Auto-off:                | 1 minuto após ter activado a última tecla                            |
| Ambiente operacional:    | temperatura: 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F); humidade: 40 ~ 85%          |
| Ambiente de conservação: | temperatura: -5°C ~ 60°C (23°F ~ 140°F); humidade: 10 ~ 95%          |
| Fonte de alimentação DC: | 4 pile (AA)LR6 da 1,5V CC 6V 1A DC ,                                 |
| Fonte de alimentação AC  | MOD – A30610G                                                        |
|                          | 230 V~ 50 Hz 0,2A (dimensão da ficha: dentro(-) 5,5Ø, fora (+) 2,1Ø) |
| Dimensão:                | 137(l) x 140,5(largura) x 63,5(h) mm                                 |
| Peso:                    | 430gr (peso bruto) (sem baterias)                                    |
| Circunferência do braço: | adultos: 22 ~ 32 cm (8,7" ~ 12,6") (standard)                        |
|                          | adultos robustos: 32 ~ 42 cm (12,6" ~ 16,5") (opcional)              |
| Uso t. máx.:             | na função máx. por 2 m                                               |
|                          | Classificação tipo BF                                                |



\* As características estão sujeitas à alteração sem aviso prévio.

## Registo da tensão arteriosa:

| Nome:               | Idade: |  |  |  |  | Peso: |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|--------|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| Data                |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Tempo               |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| mmHg                |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 220                 |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 200                 |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 180                 |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 160                 |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 140                 |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 120                 |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 100                 |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 80                  |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| 60                  |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Pulso               |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |
| Condições corpóreas |        |  |  |  |  |       |  |  |  |  |  |  |  |



## AUTOMATISCHE BLOEDDRUKMETER VOOR METING AAN DE ARM

### Kenmerkende eigenschappen:

- Fuzzy Logic technologie
- 90 geheugens
- One-Touch functie
- Makkelijk afleesbaar display

### Inleiding

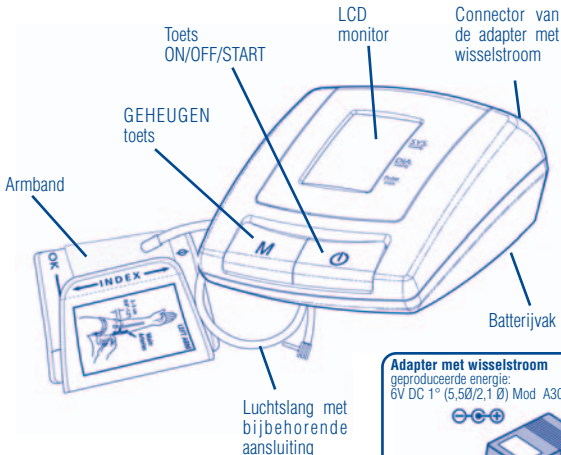
Metingen van de arteriële druk uitgevoerd met de CS 410 komen overeen met metingen verkregen door een gespecialiseerde technicus, wanneer deze gebruik maakt van een auscultatiemethode met een armband/stethoscoop binnen de grenzen voorgeschreven door de Amerikaanse nationale standaardnormen voor elektrische of automatische sfigmomanometers. CS 410 dient ertoe om thuis door volwassenen te worden gebruikt.



### Let op:

U wordt verzocht om de handleiding, voordat u het apparaat in gebruik neemt, aandachtig door te lezen; voor bijzondere informatie over uw eigen arteriële bloeddruk dient u uw eigen arts te raadplegen. Bewaar deze handleiding goed.

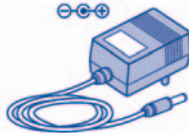
### Namen/Functies van de verschillende delen:



4 x batterijen  
maat AA, 1,5 V

#### Adapter met wisselstroom

geproduceerde energie:  
6V DC 1° (5,5Ø/2,1 Ø) Mod A30610G



## Fuzzy Logic technologie

CS 410 past de oscillometrische methode toe voor het meten van de arteriële druk. Voordat de armband wordt opgepompt, zorgt het apparaat dat de initiële referentiedruk gelijkwaardig is aan de luchtdruk. Door op een knop te drukken, pompt het apparaat zichzelf automatisch op. CS 410 bepaalt bij het oppompen de arteriële druk, door het analyseren van de oscillaties. Zodra de amplitude en de gradiënt van de drukoscillaties zijn gemeten, geeft het apparaat de systolische en de diastolische druk weer, waarbij tegelijkertijd ook de polsfrequentie wordt gemeten.

## Opmerkingen vooraf

De sfigmomanometer is overeenkomstig de Europese wetgeving en is voorzien van de CE-markering "CE 0068". Het apparaat heeft een kwaliteitscontrole ondergaan en is niet alleen conform aan de EMC-richtlijn 89/336/EEG, maar ook aan de bepalingen van richtlijn 93/42/EEG van de Europese Raad van 14 juni 1993 met betrekking tot medische apparatuur: EN 1060-1 (nov. 1995)

Apparaat voor de niet-invasieve meting van de bloeddruk.  
Algemene vereisten.

EN 1060-3 (febr. 1997)

Apparaat voor de niet-invasieve meting van de bloeddruk. Extra vereisten voor elektromechanische systemen voor de meting van de bloeddruk.

Om te garanderen dat de metingen nauwkeurig worden uitgevoerd, is het raadzaam om elke twee jaar te controleren of het apparaat goed geijkt is.

## De arteriële druk

*Wat is de arteriële druk?*

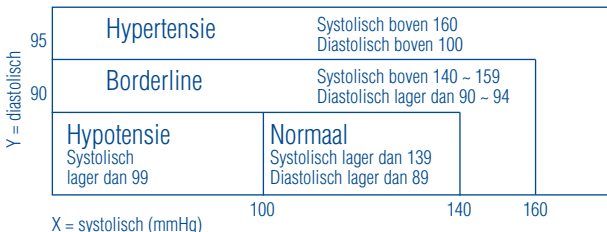
De arteriële druk is de druk in de slagader wanneer het bloed daar doorheen stroomt. De druk die wordt gemeten wanneer het hart samenknijpt en het bloed uitperst, is de systolische druk (de hoogste druk). De druk die wordt gemeten wanneer het hart zich verwijdt en bloed ontvangt, wordt diastolische druk genoemd (de laagste druk).

*Waarom wordt de bloeddruk gemeten?*

Van alle verschillende gezondheidsproblemen waarmee de moderne mens te kampen heeft, zijn de problemen met betrekking tot arteriële hypertensie de meest voorkomende problemen. Daar er sprake is van een gevaarlijk nauw verband tussen arteriële hypertensie en hart- en vaatziekten, gekenmerkt met hoge ziektecijfers, is het meten van de bloeddruk een noodzaak geworden om risicogroepen te kunnen identificeren.

## Normale arteriële druk

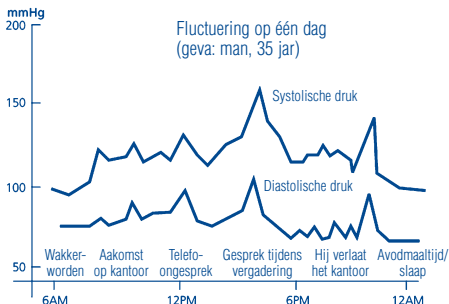
De Wereld Gezondheidsorganisatie (WGO) heeft een wettelijke norm ontwikkeld voor de arteriële druk, op grond waarvan de risicowaarden voor hypo- en hypertensie kunnen worden vastgesteld. Met die norm wordt slechts een algemene richtlijn aangegeven, daar de individuele drukwaarden variëren afhankelijk van bevolking, in beschouwing genomen leeftijdsgroepen, enz. Het is van belang uw eigen arts regelmatig te raadplegen. Uw arts kan u namelijk vertellen welke bloeddrukwaarden voor u normaal zijn en bij welke waarde u risico loopt.



## Schommelingen van de arteriële druk

*De arteriële druk varieert constant!*

Men hoeft zich geen zorgen te maken als de bloeddruk bij twee of drie metingen hoog blijkt te zijn. De druk varieert in de loop van de maand en zelfs in de loop van de dag en wordt bovendien beïnvloed door het seizoen en de temperatuur.



## Uitleg van het display

### Display:



Systolische druk

Diastolische druk

Polsfrequentie

Volgordenummer van geheugen

## Iconen

**mem.**

Verschijnt wanneer de meetwaarde in het geheugen wordt opgeslagen of door het geheugen wordt opgeroepen.



Verschijnt wanneer de batterijen moeten worden verwisseld

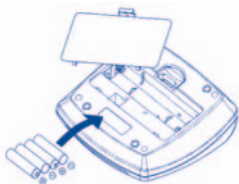


Toont de polsfrequentie per minuut



Verschijnt wanneer zich een fout voordoet tijdens de meting

## Dubbele voeding



## Plaatsen van de batterijen

1. Plaats of vervang 4 "AA" batterijen in het speciale batterijvak, en volg daarbij de aanwijzingen op in het vak.
2. Sluit de deksel van het batterijvak weer, door eerst de haakjes naar binnen te schuiven en vervolgens het uiteinde van de klep van het batterijvak in te drukken.

## De batterijen moeten worden vervangen wanneer:

1. De icoon van een lege batterij op het display verschijnt
2. Men op de toets ON/OFF/START drukt en er niets op het display verschijnt



## Adapter met wisselstroom

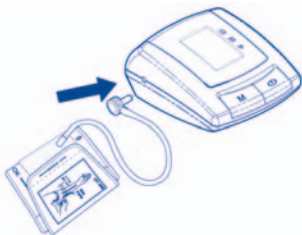
Mod. A30610G

Voor dit apparaat kan ook een adapter met wisselstroom worden gebruikt. De adapter met wisselstroom moet worden aangesloten zoals aangegeven op de figuur linker.

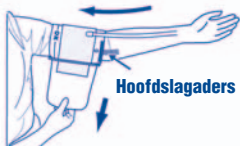
**Noot:** batterijen zijn gevaarlijk afval. Gooi ze dus nooit samen met het gewone huisvuil weg.

## Het aanbrengen van de armband

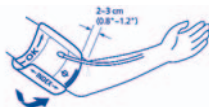
1. Sluit de armband aan op het apparaat.
2. Open de armband en laat daarbij het uiteinde "Index" in de ring D zitten.



3. Schuif uw linkerarm door de band. De brede rand met "OK" moet aan uw kant zitten en het rubberslangetje moet zich in de lengterichting van uw arm bevinden. Plaats het teken van de slagader  $\Phi$  op de hoofdslagaders (aan de binnenkant van uw arm) in uw bovenarm. Trek de band aan met behulp van het uiteinde "Index".



4. Draai uw hand met de handpalm naar boven en breng de rand van de armband op circa 2-3 cm boven de elleboogholte.



5. Als de Index lijn in de OK-ruimte aangegeven op de bovenrand van de armband, past, dan is dit de juiste band voor u. Past de "index"-lijn daarentegen niet in de OK-ruimte, dan heeft u waarschijnlijk een speciale armband nodig.



## Het uitvoeren van een meting

1. Druk op de toets ON/OFF/START. Het hele display is nu ongeveer een seconde lang te zien, voordat het terugkeert naar "0".



2. Het apparaat begint zich nu automatisch op te pompen voor het meten van de arteriële druk. Tijdens het oppompen verschijnt op het display de steeds wisselende drukwaarde binnenin de armband. **Het is van groot belang dat u tijdens de meting rustig blijft zitten. Elke beweging kan de juistheid van de meting beïnvloeden.**



3. Zodra de meting is uitgevoerd, worden de waarden van de systolische en diastolische druk en van de pulsaties gelijktijdig getoond en automatisch in het geheugen opgeslagen. Er kunnen max. 90 geheugens worden opgeslagen.
4. Druk op de toets ON/OFF/START om het apparaat weer uit te zetten. Als er op geen enkele toets wordt gedrukt, gaat het apparaat automatisch na 1 minuut weer uit.

## Het oproepen van de in het geheugen opgeslagen metingen

1. Door op de Memory toets te drukken, worden de gemiddelde waarden van de drie laatste metingen weergegeven.
2. Door nog eens op de toets Memory te drukken, roept u de laatste serie op
3. Bij elke afgelezen, in het geheugen opgeslagen, waarde staat het bijbehorende volgordenummer vermeld.



## Nuttige wenken

Hieronder volgen nuttige wenken voor het verkrijgen van nog nauwkeurigere metingen:

- Meet uw bloeddruk nooit direct na het nuttigen van een overvloedige maaltijd. Wacht, voor een zorgvuldige meting, minstens een uur na het eten voordat u uw bloeddruk meet.
- Rook niet en drink geen alcohol voordat u uw bloeddruk meet.
- Bij het meten van de bloeddruk dient men niet lichamelijk moe of vermoeid te zijn.
- Het is van belang dat men tijdens het meten ontspannen blijft. Probeer 15 minuten te rusten voordat u uw bloeddruk meet.
- Meet uw bloeddruk niet als u gestrest of gespannen bent.
- Meet uw bloeddruk bij een normale lichaamstemperatuur. Als u het koud of warm heeft, wacht u dan even voordat met het meten begint.
- Als de monitor bij zeer lage temperaturen (om en nabij nul graden) wordt bewaard, zet u hem dan minstens een uur voordat u hem gebruikt op een warme plek om hem op temperatuur te laten komen.
- Laat minstens 5 minuten verstrijken tussen twee metingen in.

## Opsporen en oplossen van problemen

Als er zich tijdens het gebruik storingen voordoen, dient u als volgt te handelen:

| Symptoom                                                                   | Controleren                                                                                                                                                                                 | Correctie                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Op het display verschijnt niets wanneer men op de toets ON/OFF/START drukt | Zijn de batterijen misschien leeg?<br><br>Zijn de batterijen misschien verkeerd om geplaatst, met de polariteiten aan de verkeerde kant?                                                    | Vervang de batterijen door 4 nieuwe alkalische batterijen.<br><br>Zet de batterijen weer correct terug.           |
| Het symbool EE op het display of de drukwaarde is te laag (hoog)           | Heeft u de band correct om uw arm geschoven en geplaatst?<br><br>Heeft u gepraat tijdens de meting of heeft u zich bewogen?<br><br>Heeft u met uw pols geschud terwijl u de armband om had? | Breng de armband weer op correcte wijze om uw arm.<br><br>Meet opnieuw uw bloeddruk terwijl u stil blijft zitten. |

**Noot:** als het apparaat toch niet goed werkt, brengt u het dan naar een bevoegde Artsana Servicecentrum. U mag het apparaat in geen geval zelf uit elkaar halen en proberen te repareren.

## Aanwijzingen:

1. Het apparaat bevat hoge-precisie componenten. Extreme temperaturen, vocht en direct zonlicht dienen dus te worden vermeden. Voorkom dat het hoofdbestanddeel valt of hard wordt geschud en bescherm het tegen stof.
2. Maak het lichaam van de monitor en de armband goed schoon met een zachte, vochtige doek. Voer er geen druk op uit. Was de armband niet met water en gebruik geen chemische schoonmaakmiddelen. Gebruik nooit oplosmiddelen, alcohol of benzine als reinigingsmiddelen.
3. Als de batterijen lekken, kunnen deze het apparaat beschadigen. Haal de batterijen uit het apparaat, indien het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.
4. Het apparaat mag niet door kinderen worden gebruikt, om gevaarlijke situaties te voorkomen.
5. Als het apparaat bij temperaturen van om en nabij nul graden wordt bewaard, dient u het voordat u het gebruikt eerst een tijdje op kamertemperatuur te laten staan.
6. CS 410 kan niet direct worden gerepareerd. Gebruik nooit gereedschap om het apparaat

open te krijgen en probeer nooit iets binnenin het apparaat af te stellen. Mochten er zich problemen voordoen, raadpleeg dan een Artsana Servicecentrum.

7. Het apparaat is niet geschikt voor patiënten met een gewone aritmie (premature voorkamer- of ventriculaire hartkloppingen, voorkamerfibrillatie), stoornissen in de bloedsomloop, nierstoornissen, of voor patiënten die een ictus hebben gehad of buiten bewustzijn zijn.
8. Gebruik het apparaat niet in de buurt van toestellen als mobiele telefoons met gebruik van radiofrequentie.

## Specificaties\*:

|                               |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meetmethode:                  | oscillometrisch                                                                                                                                                                 |
| Meetgebied:                   | druk: 20 ~ 280mmHg; pols 40 ~ 180 slagen/minuut                                                                                                                                 |
| Druksensor:                   | halfgeleider                                                                                                                                                                    |
| Meetnauwkeurigheid:           | druk: $\pm 3$ mmHg; pols: $\pm 5\%$ van afgelezen waarde                                                                                                                        |
| Opblazen:                     | pomp                                                                                                                                                                            |
| Leeglopen:                    | automatisch drukontlastingsventiel                                                                                                                                              |
| Geheugencapaciteit:           | 90                                                                                                                                                                              |
| Zelfuitschakeling:            | 1 minuut nadat de laatste toets is geactiveerd                                                                                                                                  |
| Werkomgeving:                 | temperatuur 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F); vochtgehalte: 40 ~ 85%                                                                                                                  |
| Opslagomgeving:               | temperatuur: -5°C ~ 60°C (23°F ~ 140°F); vochtgehalte: 10 ~ 95%                                                                                                                 |
| Voedingsbron DC:              | 4 batterijen (AA)LR6 van 1,5V CC 6V 1A DC ,                                                                                                                                     |
| Voedingsbron AC               | MOD – A30610G<br>230 V~ 50 Hz 0,2A (stekkermaat: van binnen (-) 5,5Ø, van buiten (+) 2,1Ø)<br>137(l) x 140,5(breedte) x 63,5(h) mm<br>430gr (bruto gewicht) (zonder batterijen) |
| Afmetingen:                   | volwassenen: 22 ~ 32 cm (8,7" ~ 12,6") (standaard)                                                                                                                              |
| Gewicht:                      | 32 ~ 42 cm (12,6" ~ 16,5") (optioneel)                                                                                                                                          |
| Armomtrek:                    | in functie max 2 min.                                                                                                                                                           |
| :stevig gebouwde volwassenen: |                                                                                                                                                                                 |
| Max. gebruikstijd:            | Classificatie type BF                                                                                                                                                           |



\* Deze specificaties kunnen zonder waarschuwing vooraf worden gewijzigd.

## Blood Pressure log:

| Naam:                    | Leeftijd: |  |  |  |  | Gewicht: |  |  |  |  |
|--------------------------|-----------|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|
| Datum                    |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| Tijd                     |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| mmHg                     |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 220                      |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 200                      |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 180                      |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 160                      |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 140                      |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 120                      |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 100                      |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 80                       |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| 60                       |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| Polis                    |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |
| Lichamelijke<br>conditie |           |  |  |  |  |          |  |  |  |  |



**Χαρακτηριστικά:**

Τεχνολογία, Fuzzy

90 μνήμες

Λειτουργία One-Touch

Οθόνη εύκολης ανάγνωσης

**Εισαγωγή**

Οι μετρήσεις της αρτηριακής πίσης που πραγματοποιούνται με το  $\text{EW 410}$  είναι ισότιμες με αυτές που μπορεί να αποκτήσει ένας ξιδικυμένος τεχνικός με τη μέθοδο της ακρόασης με πριβραχιόνιο/ στηθοσκόπιο, ντός των ορίων που προδιαγράφονται από το Αμερικανικό Θνικό Πρότυπο για τα ηλεκτρικά ή αυτόματα πισόμετρα. Το  $\text{EW 410}$  χρησιμοποιείται από νήλικες χρήστες σ οικόιο πριβάλλον.

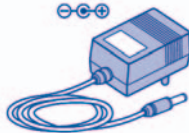
**Προσοχή:**

Σας παρακαλούμε να διαβάστε προσεκτικά το γχειρίδιο πριν από τη χρήση. Για συγκκριμένες πληροφορίες σχετικά με τη δική σας αρτηριακή πίση, απυθυνθείτε στον προσωπικό σας ιατρό. Διατηρήστε το γχειρίδιο και μην το πτάξετ.

**Ονόματα/ Λειτουργίες των τμημάτων:**

4 ι μπαταρίες  
μεγέθους AA, 1,5

**Μτασχηματιστής** Mod A30610G  
ναλασσόμενου ρύματος:  
6V DC 1A (5,5Ψ/2,1 Ψ)



## Τεχνολογία μέτρησης Fuzzy Logic

Το CS 410 χρησιμοποιεί τη μέθοδο της ταλαντομέτρησης για τη μέτρηση της αρτηριακής πίσης. Πριν να φουσκωθεί το πριβραχιόνιο, η συσκευή φροντίζει ώστε αυτό να έχει πίση αναφοράς ίση μ αυτή του αέρα. Πιέζοντας ένα κουμπί, η συσκευή αρχίζει αυτόματα να φουσκώνει. Το  $\bar{\omega}$  410 καθορίζει το σωστό πίπδο φουσκώματος ανάλογα μ την ταλάντωση της πίσης, και αμέσως μτά αρχίζει το φούσκωμα. Αφού μτρηθεί το πλάτος και η κλιμακωτή μεταβολή της πίσης, η συσκευή μφανίζει τη συστολική και διαστολική πίση, μτρώντας ταυτόχρονα και τη συχνότητα των σφυγμών.

## Αρχικές παρατηρήσεις

Το πισόμτρο συμμορφώνεται προς τα Ευρωπαϊκά πρότυπα και φέρι το σήμα CE ήήήήCE 0068ίποιότητα της συσκευής έχι Ξακριβωθεί και βρίσκται σ συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 93/42/EEC του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου μ ημρομηνία 14 Ιουνίου 1993 σχτικά μ τις ιατρικές συσκευές, καθώς και μ την οδηγία EMε υπ'αρ. 89/336/EEC:

EN 1060-1 (No. 1995) Εξωτρική συσκευή για τη μέτρηση της πίσης του αίματος. Γνικές πιταγές

EN 1060-3 (φβ. 1997) Εξωτρική συσκευή για τη μέτρηση της πίσης του αίματος. Συμπληρωματικές πιταγές για τα συστήματα ηλεκτρομηχανικής μέτρησης της πίσης του αίματος.

Για ακριβείς μτρήσεις, συνίσταται να λέγχται η βαθμονόμηση της συσκευής κάθ δυο χρόνια.

## Η αρτηριακή πίση

*Τι ίναι η αρτηριακή πίση;*

Αρτηριακή πίση ίναι η πίση που Ξασκίται στην αρτηρία κατά τη ροή του αίματος μέσα από την ίδια την αρτηρία. Η πίση που μτράται όταν η καρδιά συστέλλται και αντλί έξω το αίμα λέγται συστολική πίση (η μγάλη). Η πίση που μτράται όταν η καρδιά διαστέλλται λέγται διαστολική (η μικρή).

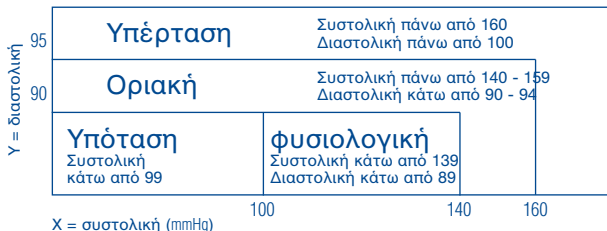
*Γιατί μτράμ την πίση;*

Ανάμσα στα διάφορα προβλήματα υγίας που βασανίζουν το σύγχρονο άνθρωπο, τα προβλήματα που σχτίζονται μ την αρτηριακή υπέρταση ίναι τα πλέον συνηθισμένα. Η ιδιαίτρα στή σχέση που υπάρχι ανάμσα στην αρτηριακή υπέρταση και τις καρδιαγγιακές παθήσεις, που χαρακτηρίζονται από υψηλή θνησιμότητα, έχι καταστήσι απαραίτητη τη μέτρηση της πίσης για τον ντοπισμό των ατόμων που κινδυνύουν.

## Φυσιολογική αρτηριακή πίση

Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγίας (ρΗΟ) έχι αναπτύξει ένα πρότυπο για την αρτηριακή πίση, μ βάση το οποίο ντοπίζονται οι τιμές υπότασης και υπέρτασης. Το πρότυπο αυτό, όμως, αποτλί μόνο μια γνική οδηγία, δδομένου ότι οι τιμές της πίσης διαφέρουν από άτομο σ άτομο ανάλογα μ τον πληθυσμό, την ηλικία, κτλ.

Είναι απαραίτητο να συμβουλύστ τακτικά τον ιατρό σας. Ο ιατρός ίναι αυτός που θα μπορέσι να σας πι ποισ ίναι οι φυσιολογικές τιμές για την πίσή σας, και ανάλογα ποισ τιμές θα πρέπι να θωρίτ πικίνδυνς.



## Διακυμάνσεις της αρτηριακής πίεσης

Η αρτηριακή πίεση διαφοροποιείται συνεχώς!

Δν υπάρχουν λόγος να ανησυχίτ άν δυο ή τρις μετρήσεις σας δώσουν υψηλές τιμές. Η πίση αλλάζι μέσα στο μήνα ή ακόμη και μέσα στην ίδια ημέρα. Επηρεάζεται πίσης από την ποχή και τη θερμοκρασία.



## Επεήγηση της οθόνης Οθόνη:



Συστολική πίεση

Διαστολική πίεση

Συχνότητα σφυγμών

Αριθμός ακολουθίας της μνήμης

## Εικονίδιο

**mem.**

Εμφανίζεται όταν η τιμή της μέτρησης αποθηκεύεται στη μνήμη ή ανακαλείται από τη μνήμη



Εμφανίζεται όταν πρέπει να αλλάξετ τις μπαταρίες

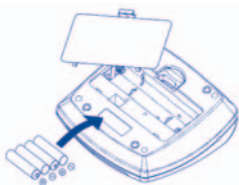


Δίχνι τους σφυγμούς ανά λπτό



Εμφανίζεται σ περίπτωση σφάλματος κατά τη μέτρηση

## Τροφοδοσία

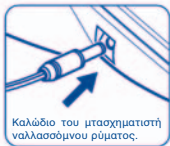


### Πώς να ισάγτ τις μπαταρίες

1. Εισάγτ ή αντικαταστήστ τις 4 μπαταρίες μεγέθους ήΑΑί στη θήκη για τις μπαταρίες, ακολουθώντας τις οδηγίες στο σωτρικό της
2. Κλίστ ξανά το καπάκι της θήκης για τις μπαταρίες, ισάγοντας πρώτα τις λαβές και πιέζοντας στη συνέχεια τις άκρες από το καπάκι της θήκης.

### Πρέπει να αντικαταστήστ τις μπαταρίες όταν:

1. στην οθόνη εμφανίζεται το ικονίδιο της κνής μπαταρίας
2. πιέζτ το πλήκτρο ON/OFF/START και δν εμφανίζεται τίποτα στην οθόνη



Καλώδιο του μετασχηματιστή  
ναλλασσόμνου ρύματος.

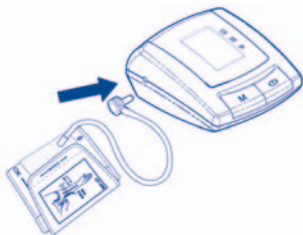
### Μτασχηματιστής ναλλασσόμνου ρύματος

Mod. A30610G

Στη συσκευή αυτή μπορείς πίσης να χρησιμοποιήστ μετασχηματιστή ναλλασσόμνου ρύματος. Ο μετασχηματιστής ναλλασσόμνου ρύματος συνδέεται όπως φαίνεται στο σχήμα δεξιά. Σημείωση:: οι μπαταρίες ίναι πικίνδυνα απορρίμματα. Μην τις πτάτ μαζί μ τα οικιακάσκουπίδια.

## Πώς να φορέστ το πριβραχιόνιο

1. Συνδέστ το πριβραχιόνιο στη συσκευή.
2. Ανοίξτ το πριβραχιόνιο, αφήνοντας το άκρο “Index” στο δακτυλίδι ἱ.



3. Τοποθήστ το αριστό χέρι στο πριβραχιόνιο. Η ένδειξη ήΟΚί πρέπει να βρίσκτ πιο κοντά στο σώμα σας, νώ το σωληνάκι θα πρέπει να έχτ την κατύθυνση του χριού σας..Τοποθήστ το σήμα της αρτηρίας (Φ) πάνω στις βασικές αρτηρίες (στο σωτρικό του μπράτσουστο πάνω μέρος του χριού. Σφίξτ το πριβραχιόνιο, τραβώντας το άκρο “Index”

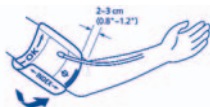


Βασικές αρτηρίες



Βασικές αρτηρίες

4. Γυρίστ την παλάμη του αριστερού σας χριού προς τα πάνω και τοποθετήστ την άκρη του πριβραχιόνιου πρίπου 2-3 κατοστά πάνω από τον αγκώνα.



5. Εάν η γραμμή Ιδιόϊ βρίσκεται στο διάστημα OK, που φαίνται στο πάνω τμήμα του πριβραχιόνιου, τότε το πριβραχιόνιο αυτό ίναι σωστό για σάς. Εάν, αντίθτα, η γραμμήήδιόϊ ξεχι πάνω από το διάστημα OK, πιθανό να χριάζστ ένα ιδικό πριβραχιόνιο.



### Πραγματοποίηση της μέτρησης

Πιέστ το πλήκτρο ON/OFF/START. Εμφανίζεται για πρίπου ένα δυτρόλπτο ολόκληρη η οθόνη, και στη συνέχεια εμφανίζεται το ή0ϊ.



Η συσκευή αρχίζει αυτόματα να φουσκώνει για να μτρήσι την αρτηριακή πίση. Κατά τδιάρκια του φουσκώματος, η οθόνη εμφανίζει μια μεταβλητή μέτρηση της πίσης στο σωτρικό του πριβραχιονίου.

Είναι πολύ σημαντικό να μέντ ακίνητοι και ήσυχοι στη διάρκεια της μέτρησης. Κάθ κίνηση μπορί να πηράσι την ορθότητα της μέτρησης.

Όταν η μέτρηση ολοκληρωθεί, εμφανίζονται ταυτόχρονα οι τιμές της συστολικής και διαστολικήπίσης και των σφυγμών και αυτόματα αποθηκεύονται. Μπορούν να αποθηκευτούν έωως μτρήσις

Πιέστ το πλήκτρο ON/OFF/START για να κλίστ τη συσκευή. Εάν δν πιέστ κανένα πλήκτρο, η συσκευή σβήνι αυτόματα μτά από 1 λπτό.

Ανάκληση των μτρήσων από τη μνήμη

Πιέζοντας το πλήκτρο ΜΝΗΜΗ (mem.) εμφανίζονται οι μέσ τιμές των τλυταίων τριών μτρήσων.

Πιέζοντας Ξανά το πλήκτρο ΜΝΗΜΗ (mem.), εμφανίζεται η προηγούμενη σιρά μτρήσων.

Κάθ αποθηκευμένη μέτρηση εμφανίζεται μ τον ανάλογο αριθμό ακολουθίας.



## Χρήσιμες συμβουλές

Ακολουθούν κάποιες χρήσιμες συμβουλές για πιο σωστές μετρήσεις:

- ♦ Μη μτράτ την πίση αμέσως μτά από ένα μεγάλο γύμα. Για πιο σωστές μετρήσεις αφήστ να πράσι τουλάχιστον μια ώρα πριν μετρήστ την πίση
- ♦ Μην καπνίζτ και μην πίντ αλκοόλ πριν από τη μέτρηση της πίσης.
- ♦ Όταν μτράτ την πίσή σας δν θα πρέπει να νιώθτ σωματική κόπωση.
- ♦ Κατά τη διάρκεια της μέτρησης ίναι σημαντικό να παραμέντ χαλαροί. Προσπαθήστ να ξεκουράζστ για 15 λπτά πριν από τη μέτρηση.
- ♦ Μη μτράτ την πίσή σας άν ίστ αγχωμένοι ή στνοχωρημένοι.
- ♦ Μετρήστ την πίση σ κανονική θερμοκρασία σώματος. Εάν κρυώντ ή ζταινόναστ, πριμέντ λίγο προτού προχωρήστ στη μέτρηση.
- ♦ Εάν η οθόνη διατηρηθί σ πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (κοντά στο μηδέν), τοποθετήστ την σ ζστό περιβάλλον για τουλάχιστον μια ώρα πριν από τη μέτρηση.
- ♦ Αφήστ να πράσουν τουλάχιστον 5 λπτά ανάμσα σ δυο μετρήσεις.

## Εντοπισμός και πίλυση βλαβών

Εάν κατά τη διάρκεια της χρήσης σημιωθούν ανωμαλίες, λέγξτ τα παρακάτω:

| Σύμπτωμα                                                                   | Έλγχος                                                                                                                                                                 | Διόρθωση                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Στην οθόνη δν εμφανίζται τίποτα όταν πιέζω το πλήκτρο ON/OFF/START         | Μήπως έχουν ξαντληθί οι μπαταρίς;<br><br>Μήπως οι μπαταρίς έχουν τοποθετηθί μ τους πόλους σ λάθος θέση;                                                                | Αντικαταστήστ τις μπαταρίς μ 4 νές αλκαλικές μπαταρίς.<br><br>Επανατοποθετήστ τις μπαταρίς στη σωστή θέση. |
| Το σύμβολο ΕΕ στην οθόνη ή η τιμή της πίσης εμφανίζται πολύ χαμηλή (υψηλή) | Έχτ φορέσι και τοποθετήσι σωστά το πριβραχιόνιο;<br><br>Μιλήσατ ή κουνηθήκατ κατά τη διάρκεια της μέτρησης;<br><br>Κουνήσατ τον καρπό σας νώ φορούσατ το πριβραχιόνιο; | φορέστ ξανά το πριβραχιόνιο στη σωστή θέση.<br><br>Μετρήστ ξανά την πίση χωρίς να κουνηθίτ.                |

**Σημίωση:** άν η συσκευή ξακολουθί να μη λειτουργί, απυθυνθίτ σ κάποιοΕξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης Artsana. Σ καμία περίπτωση δν πρέπει να ανοίγτ τη συσκευή και να προσπαθίτ να την πιδιορθώστ μόνοι σας.

## Προφυλάξεις:

1. Η συσκευή πριέχι ξαρτήματα υψηλής ακρίβιας. Έτσι, πρέπει να αποφύγονται οι ακραίες θερμοκρασίες, η υγρασία και το άμσο φως του ήλιου. Μην αφήντ την κντρική μονάδα να πέφτι, μην τη χτυπάτ μ δύναμη και προστατύστ την από τη σκόνη.
2. Καθαρίζτ προσκτικά την οθόνη και το πριβραχιόνιο, χρησιμοποιώντας ένα απαλό υγρό πανί. Μην πιέζτ. Μην πλέντ το πριβραχιόνιο και μην χρησιμοποιίτ χημικά απορρυπαντικά. Μην χρησιμοποιίτ ποτέ διαλυτικό, οινόπνυμα ή βνζίνη για την καθαριότητα.
3. Εάν οι μπαταρίς σημώσουν διαρροή, μπορούν να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευή. Αφαιρίτ τις μπαταρίς από τη συσκευή άν δν πρόκειται να χρησιμοποιηθί για μεγάλο διάστημα.
4. Η συσκευή δν πρέπει να χρησιμοποιίται από παιδιά, προς αποφυγήν πικίνδυνων καταστάσων.
5. Εάν η συσκευή διατηρήται σ θερμοκρασίες κοντά στο μηδέν, πριν από τη χρήση αφήστ την σ θερμοκρασία περιβάλλοντος για ένα διάστημα γκλιματισμού.
6. Το εῶ 410 δν πισκυάζται λιανικά. Μην χρησιμοποιίτ ργαλία για να το ανοίξτ, και

- μην προσπαθήστ να διορθώστ τίποτα στο σωτρικό του. Σ πρίπτωση που εμφανιστί κάποια βλάβη, απυθυνθίτ σ κάποιο Ξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυτηρέτησης Αίωυάδά.
7. Η συσκυή δν νδίκνυται για ασθνίς μ κοινή αρρυθμία (πρώωροι αρτηριακοί ή κοιλιακοί σφυγμοί, αρτηριακός ινιδισμός), προβλήματα στο κυκλοφορικό σύστημα, νφρικές παθήσις, καθώς και για ασθνίς που έχουν υποστί αποπληξία ή έχουν χάσι τις αισθήσις τους.
8. Μη χρησιμοποιοίτ τη συσκυή κοντά σ συσκυές όπωσ κινητά τηλέφωνα, που λυτουργούν μ ραδιοσυχνότητς.

### Προδιαγραφές:

|                         |                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|
| Τρόπος μέτρησις:        | ταλαντομέτρησι                                         |
| Εύρος μέτρησις:         | πίσι: 20 ~ 280mmHg, σφυγμοί 40 ~ 180 παλμοί/ λπτό      |
| Αισθητήρας πίσις:       | ημιαγωγός                                              |
| Ακρίβια:                | πίσι: $\pm 3$ mmHg, σφυγμοί: $\pm 5\%$ της μέτρησις    |
| Φούσκωμα :              | μ αντλία                                               |
| Ίφούσκωμα:              | αυτόματη αντλία απλυθέρωσις πίσις                      |
| Χωρητικότητ μνήμης :    | 90                                                     |
| Αυτόματο σβήσιμο:       | 1 λπτό μτά την τλυταία χρήση πλήκτρου                  |
| Λυτουργικό πριβάλλον:   | θρμoκρasi: 10Αε ~ 40Αε (50Α ~ 104Α), υγρασία: 40 ~ 85% |
| ριβάλλον αποθήκυσις:    | θρμoκρasi: -5Αε ~ 60Αε (23Α ~ 140Α), υγρασία: 10 ~ 95% |
| Πηγή ισχύος:            | 4 μπαταρίς (AA)δύ6 του 1,5υ έε 6υ 1Α ιέε               |
| Πηγή ισχύος:            | 230 υ~ 50 Ηώ 0,2Α                                      |
| Διαστάσις :             | (διαστάσις πρίζας: σωτρική(-) 5,5·, Ξωτρική(+) 2,1·)   |
| Βάρος :                 | 137(μήκος) ι 140,5(πλάτος) ι 63,5(ύψος) ήή             |
| Πριφέρια χριού:         | 430ώι (μικτό βάρος) (χωρίς μπαταρίς)                   |
| :μγαλδωσμοι νήλικς:     | νηλίκων: 22 ~ 32 ήή (8,7ι ~ 12,6ι) (ύώαδιάιι)          |
| Μέγιστος χρόνος χρήσις: | 32 ~ 42 ήή (12,6ι ~ 16,5ι) (προαιρτικό)                |
|                         | σ λυτουργία ήάι για 2 λπτά.                            |
|                         | Κατάταξη τύπου Β,                                      |



\*Οι προδιαγραφές μπουόυν να αλλάξουν δίχως προηγούμνη ιδοποίησι.

### Καταγραφή της αρτηριακής πίσις:

| Όνομα:             | Ηλικία: |  |  |  |  | Βάρος: |  |  |  |  |
|--------------------|---------|--|--|--|--|--------|--|--|--|--|
| Ημερομηνία         |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| Χρόνος             |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| mmHg               |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 220                |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 200                |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 180                |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 160                |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 140                |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 120                |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 100                |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 80                 |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| 60                 |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| Σφυγμός            |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |
| Σωματική κατάσταση |         |  |  |  |  |        |  |  |  |  |

[illegible]

# АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ С МАНЖЕТОЙ НА ПЛЕЧЕ

## Характеристики

Технология Fuzzy Logic

90 автоматических  
запоминающих единиц

Функция One-Touch

Легкочитаемый дисплей

## Введение

Результаты измерения артериального давления, произведенного прибором CS 410, эквивалентны результатам, получаемыми квалифицированным специалистом, применяющим метод выслушивания через манжету/стетоскоп, в соответствии с установками Национального американского стандарта для электрических или автоматических сфигмоманометров. Прибор CS 410. предназначен для его использования в домашней обстановке взрослыми потребителями.



**Внимание:**

Просьба внимательно ознакомиться с руководством прибора перед его применением; для получения специальных сведений по артериальному давлению, обратитесь к своему лечащему врачу. Необходимо сохранить настоящее руководства.

## Наименование/Функции различных элементов:



4 батарейки размера  
AAA, 1,5 вольт

**Адаптер переменного тока**  
производимой энергии: 6V DC  
1" (5,5f/2,1 f) \_од. A30610G



## Технология измерения Fuzzy Logic

Прибор CS 410 основан на осциллометрическом методе измерения артериального давления. Перед надуванием манжеты, прибор создает эталонное давление, равное давлению воздуха. При нажатии на клавишу прибор начинает автоматически надуваться. При нагнетении воздуха в манжету прибор CS 410 определяет артериальное давление, анализируя осцилляции. После измерения амплитуды и соотношения осцилляций давления, на дисплее прибора выводятся результаты систолического и диастолического артериального давления, а также частота пульса.

## Предварительные замечания

Сфигмоманометр соответствует европейским нормативом и отмечен маркой "CE 0068". Качество прибора было проверено и отвечает нормам директивы Европейского Совета N° 93/42/ЕЕС от 14 июня 1993 по медицинским приборам, а также соответствует директиве EMC N° 89/336/ЕЕС:

EN 1060-1 (Нояб. 1995)

Прибор для неинвазивного измерения кровяного давления. Основные требования.

EN 1060-3 (Фев.1997)

Прибор для неинвазивного измерения кровяного давления. Дополнительные требования к электромеханической системе измерения кровяного давления.

Для обеспечения правильности измерений рекомендуется каждые два года проверять настройку прибора.

## Артериальное давление

*Что такое артериальное давление?*

Артериальное давление это давление, оказываемое на артерию, во время прохода через нее кровяного потока. Давление, измеряемое в тот момент, когда сердце сжимается и происходит отток крови к конечностям, является систолическим (максимальным) давлением. Давление, измеряемое в тот момент, когда сердце расширяется, вызывая приток крови, называется диастолическим артериальным давлением (минимальным).

*Почему измеряется давление?*

Между различными проблемами здоровья, присущими современному человеку, одной из самых распространенных является проблема артериальной гипертонии. Опасная связь между артериальной гипертонией и сердечно-сосудистыми заболеваниями, ведущими за собой высокую болезненность, привела к необходимости измерения давления для выявления пациентов с высокой степенью риска.

## Нормальное артериальное давление

Международная организация по здравоохранению (МОЗ) разработала норму для измерения артериального давления, на основании которой определяются данные, связанные с риском гипотонии и гипертонии. Тем не менее, настоящая норма является всего лишь общей директивой, так как индивидуальные данные давления изменяются в зависимости от национальности, возрастных групп и т. д.

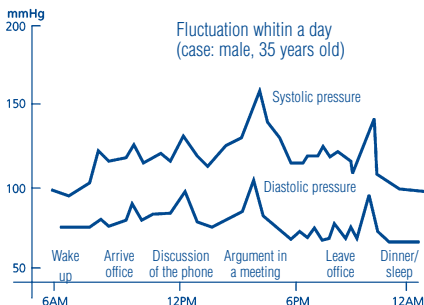
Необходимо регулярно обращаться к лечащему врачу. Именно врач в состоянии сказать какие результаты вашего давления считаются нормальными, а на основании каких результатов вы должны считаться пациентом с высокой степенью риска.



## Флюктуация артериального давления

Артериальное давление постоянно изменяется!

Не стоит беспокоиться если при двух или трех измерениях получены высокие результаты. Давление изменяется в течение месяца, и даже в течение одного дня. А также оно зависит от времени года и температуры.



## Объяснение дисплея

Дисплей:



Систолическое давление

Диастолическое артериальное давление

Частота пульса

№ последовательности в памяти

## Изображения

**mem.**

Появляется когда результат измерения сохраняется в памяти или вызван из памяти



Появляется когда необходимо сменить батарейки

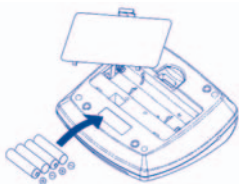


Показывает частоту пульса в минуту



Появляется при допуске ошибки во время измерения

## Питание



### Вставление батареек

1. Вставить или заменить 4 батарейки "AA" в специальное гнездо для батареек, следуя изображенным указаниям.
2. Закрывать крышку гнезда батареек, соблюдая следующий порядок: сначала вставить крючки, а затем нажать на края крышки гнезда батареек

### Необходимо заменить батарейки в следующих случаях:

1. На дисплее появляется изображение разрядившейся батарейки
2. При нажатии на клавишу ON/OFF/START (ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ/ПУСК) на дисплее не появляется никакое изображение.

### Адаптер переменного тока

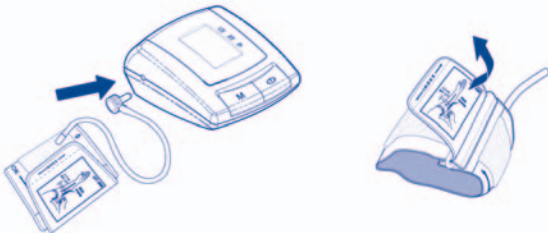
Мод. A30610G

Для настоящего прибора предусмотрено применение адаптера переменного тока. Присоединение адаптера переменного тока должно произойти так, как это указано на рисунке справа. Примечание: батарейки являются опасными отходами. Не выбрасывайте их вместе с обычными домашними отходами.

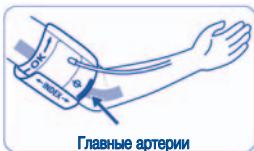


### Как надевать манжету

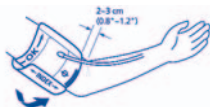
1. Соединить манжету с прибором.
2. Откройте манжету, оставляя край отмеченный маркой "Index", в кольце D.



3. Надеть манжету на левую руки. Индикатор промежутка "OK" должен быть повернут более в вашу сторону, тогда как резиновая трубочка должна быть направлена в сторону руки. Установите обозначение артерии (Φ) на главных артериях (во внутренней части руки) в верхней части руки. Затяните браслет потянув за край "Index".



4. Поверните левую руку ладонью вверх и установите кромку манжеты на расстоянии около 2-3 см. над локтевым сгибом.



5. Если линия Index помещается в промежуток OK, указанный на верхнем краю манжеты, манжета вам подходит. Если же линия Index не помещается в промежуток OK, то возможно вам необходима специальная манжета.



### Измерение давления

1. Нажать на клавишу ON/START.(ВКЛЮЧЕНИЕ/ПУСК). На секунду на дисплее появятся все обозначения, а затем возвратится "0".



2. Прибор начинает автоматически надуваться для измерения давления. Во время надувания на дисплее будут выведены различные результаты давления. **Чрезвычайно важно во время измерения оставаться неподвижными и спокойными. Каждое совершенное движение может повлиять на правильность результатов измерения.**



3. По окончании измерения, на дисплее будут выведены одновременно результаты систолического, диастолического артериального давления и частоты пульса, и автоматически сохранены в памяти. В памяти могут содержаться до 90 данных.

4. Нажмите на клавишу ON/OFF (ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ) для выключения прибора. Прибор выключается автоматически через 60 сек., если не будет нажата какая бы то ни была клавиша.



### Вызов результатов из памяти

1. При нажатии на клавишу Memoria (Память) на дисплее появляются средние результаты последних трех измерений.
2. При повторном нажатии на клавишу Memory (Память) будут выведены на дисплей результаты предыдущих измерений.
3. Каждый результат, сохраняемый в памяти, может быть вызван на дисплей при помощи соответствующего номера.

## Полезные рекомендации

Нижеприведенные рекомендации помогут Вам получить более точные результаты:

- Не измеряйте давление сразу же после обильного приема пищи. Между приемом пищи и измерением давления должно пройти не менее часа.
- Не курите и не употребляйте алкогольных напитков перед измерением давления.
- При измерении давления Вы не должны чувствовать себя физически усталыми или утомленными.
- Во время измерения давления необходимо находиться в расслабленном состоянии. Постарайтесь отдохнуть в течение 15 минут перед тем, как приступить к измерению давления.
- Не измеряйте давления если находитесь в состоянии стресса или напряжения.
- Измерение давления производится при нормальной температуре тела. Если Вам жарко или холодно, подождите немного перед тем, как приступить к измерению давления.
- Если монитор содержит при очень низкой температуре (около 0°), то перед применением его необходимо выдержать около часа в теплом помещении.
- Повторное измерение давление можно производить не ранее, чем через 5 минут.

## Определение и устранение неполадок

Если во время применения прибора появляются отклонения от нормы, необходимо проверить следующее:

| Симптом                                                                                                                     | Контроль                                                                                                                                                                                         | Поправка                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| На дисплее не выводится<br>никакое изображение при<br>нажатии на клавишу<br>ON/OFF/START<br>(ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИ<br>Е/ПУСК) | Возможно разрядились<br>батарейки?<br><br>Возможно батарейки были<br>установлены с<br>неправильной полярностью?                                                                                  | Заменить батарейки<br>четырьмя новыми щелочными<br>батарейками.<br><br>Правильно установить<br>батарейки.                                                    |
| Обозначение ЕЕ на дисплее<br>или результат измеренного<br>давления кажутся чересчур<br>низким (высоким)                     | Возможно Вы неправильно<br>надели и установили<br>манжету?<br><br>Вы разговаривали или<br>двигались во время<br>измерения давления?<br><br>Вы сдвинули руку, когда на<br>вас была одета манжета? | Наденьте опять манжету,<br>убедившись в том, что она<br>надета правильно.<br><br>Измерьте вновь давление,<br>оставаясь полностью в<br>неподвижном положении. |

**Примечание:** если прибор продолжает не работать, отнесите его в уполномоченный Центр Обслуживания Artsana. Ни в коем случае не разбирайте прибор и не пытайтесь его чинить сами.

## Правила пользования:

1. Прибор содержит компоненты высокой точности. Поэтому необходимо избегать чересчур высоких и низких температур, влажность и попадание прямых солнечных лучей. Избегайте падения или сильного встряхивания основного компонента прибора. Предохраняйте его от пыли.
2. Необходимо тщательно вытирать корпус монитора и манжету, используя мягкую легко влажную тряпку. Не нажимайте. Не стирайте манжету и не применяйте химических детергентов. Никогда не применяйте растворитель, спирт или бензин в качестве детергентов.
3. Утечка из батареек может повредить прибор. Если прибор не используется в течение длительного времени необходимо вынуть из него батарейки.
4. Не давайте детям пользоваться прибором для избегания опасных ситуаций.
5. Если прибор хранится при температуре около 0°, то перед его использованием оставьте его при комнатной температуре на время акклиматизации.
6. Починка прибора CS 410 не может быть произведена немедленно. Не применяйте инструменты для его открытия и не старайтесь ничего отрегулировать внутри прибора.

- При неполадках обращайтесь в уполномоченный Центр обслуживания Artsana.
7. Прибор не рекомендуется для пациентов с обычной аритмией (артериальные или желудочковые экстрасистолы, мерцание предсердий), проблемами кровообращения, почечными проблемами, или для пациентов, перенесших инсульт или находящихся в бессознательном состоянии.
  8. Не пользуйтесь прибором, если рядом находятся такие приборы как сотовые телефоны, которые используют радиочастоты.

### Спецификации\*:

|                                |                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Метод измерения:               | осциллометрический                                                                                                  |
| Диапазон измерения             | давление 20 ~ 280 мм рт. ст; пульс - 40 ~ 180 ударов в минуту Датчик давления полупроводник                         |
| Точность:                      | давление: $\pm 3$ мм. рт. ст; пульс: $\pm 5\%$ от выведенного результата                                            |
| Надувание:                     | нагнетателем                                                                                                        |
| Выпуск воздуха:                | автоматический клапан понижения давления                                                                            |
| Объем памяти:                  | 90                                                                                                                  |
| Самовыключение:                | через 1 минуту после нажатия на последнюю клавишу                                                                   |
| Оперативная среда:             | температура: 5°C ~ 45°C (41°F ~ 113°F); влажность: 40 ~ 85%                                                         |
| Среда хранения:                | температура: -10°C ~ 60°C (14°F ~ 140°F); влажность: 10 ~ 95%                                                       |
| Источник питания DC:           | 4 батарейки (AAA) LR6 по 1,5 вольт 6 вольт DC                                                                       |
| Источник питания AC            | мод. A30610G                                                                                                        |
| Размеры:                       | 230 вольт - 50 Гц 0,25 А (размеры штепселя: внутри (-)5,5_, снаружи (+)2,1_ 137(длина) x 140,5(ширина) x 63,5(h) мм |
| Вес:                           | 430 г (вес брутто) (без батареек)                                                                                   |
| чрезмерно полные:              | Окружность руки взрослые: 22 ~ 32 см (8,7" ~ 12,6") (стандарт)                                                      |
| Максимальное время применения: | 32 ~ 42 см (12,6" ~ 16,5") (опцион)                                                                                 |
|                                | максимальное время функционирования: 2 мин.                                                                         |
|                                | Классификация типа BF                                                                                               |



\* Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления











Via Saldarini Catelli 1 - 22070 Grandate (CO) - Italy

06/2002

REV 00

Cod. 50.23154.00.00