



# GIMA

**SFIGMOMANOMETRI A MERCURIO  
MERCURY SPHYGMOMANOMETER  
SPHYGMOMANOMÈTRES À MERCURE  
BLUTDRUCKMESSER MIT QUECKSILBER  
ESFIGMOMANÓMETROS DE MERCURIO  
ESFIGMÔMETROS A MERCÚRIO  
ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΥΔΑΡΓΥΡΟ**

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE  
USE AND MAINTENANCE BOOK  
INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN  
BETRIEBS UND WARTUNGS ANWEISUNGEN  
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO  
MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO  
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

**ATTENZIONE:** Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.

**ATTENTION:** The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.

**AVIS:** Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.

**ACHTUNG:** Die Bediener müssen vorher dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Produkt benutzen.

**ATENCIÓN:** Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.

**ATENÇÃO:** Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Οι χειριστές αυτού του προϊόντος πρέπει να διαβάσουν και να καταλάβουν πλήρως τις οδηγίες του εγχειριδίου πριν από την χρήση του.



0476



**GIMA Spa - Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) - Italia**

**ITALIA:** Tel. 199 400 401 (8 linee r.a.) - Fax 199 400 403

E-mail: [gima@gimaitaly.com](mailto:gima@gimaitaly.com) - [www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)

**INTERNATIONAL:** Tel. ++39 02 953854209 - Fax ++39 02 95380056

E-mail: [export@gimaitaly.com](mailto:export@gimaitaly.com) - [www.gimaitaly.com](http://www.gimaitaly.com)



## CARATTERISTICHE

Desideriamo ringraziarVi per avere acquistato uno sfigmomanometro di precisione GIMA.

Tutti gli sfigmomanometri GIMA sono prodotti con materiali di alta qualità e garantiscono, se mantenuti in perfetta efficienza attraverso periodici controlli di taratura, una totale affidabilità e precisione, anche a distanza di anni.

La nostra linea di sfigmomanometri offre infatti gli stessi standard qualitativi sia per i modelli professionali che per quelli domiciliari. Lo sfigmomanometro da Voi acquistato è conforme alla direttiva 93/42/CEE.

## PRESCRIZIONI



*Si fa notare che un apparecchio di automisurazione non sostituisce le regolari visite dal medico, e che soltanto il medico è in grado di analizzare esattamente i valori misurati.*

La pressione arteriosa viene notevolmente influenzata da condizioni di tensione nervosa o di stanchezza fisica, è quindi consigliabile **effettuare la misurazione in condizioni di riposo sia fisico che mentale**, mantenendo la posizione seduta o supina e, possibilmente, sempre alla stessa ora del giorno, lontano dai pasti.

Si raccomanda di **non muoversi durante le fasi della misurazione** e di non indossare indumenti che, comprimendo il braccio, possano limitare la circolazione sanguigna.

La pressione varia durante la giornata: è più bassa al mattino e più alta alla sera, più bassa in estate e più alta in inverno.



*Utilizzando sfigmomanometri a colonna di mercurio, prima di procedere alla misurazione della pressione sanguigna, aprire il pozzetto contenente il mercurio girando l'apposita leva in senso antiorario. Al termine della misurazione, ricordarsi di inclinare l'apparecchio sino a che non vi sia più mercurio nella colonna e richiudere il pozzetto girando la leva in senso orario.*

## INSTALLAZIONE

La prima operazione da fare una volta aperti gli imballi, è un controllo generale dei pezzi e delle parti che compongono il prodotto; verificare che siano presenti tutti i componenti necessari e le loro perfette condizioni. Applicare il bracciale sul braccio sinistro a nudo 2-3 cm al di sopra della piega del gomito ed appoggiare l'avambraccio tenendolo all'altezza del cuore. Chiudere il bracciale con l'apposita chiusura.

**Se non specificatamente indicato tutti gli sfigmomanometri GIMA sono dotati di bracciale per adulti, su richiesta sono disponibili bracciali per obesi, cosciali e bracciali pediatrici, dal prematuro fino ai 14 anni di età.**

Posizionare il padiglione dello stetoscopio - preferibilmente il nostro Modello DUCA sull'arteria, sotto il bracciale.



**ATTENZIONE:** non usare e non depositare sfigmomanometri al mercurio in ambienti soggetti a rischio di incendio.

## FUNZIONAMENTO

1) Dopo aver applicato il bracciale, procedere a pompare con l'aiuto della pera fino a circa 20 mmHg oltre il valore di pressione sistolica individuale, cioè fino ad occludere l'arteria brachiale. (= valore massimo). È molto importante che la persona sottoposta alla misurazione stia seduta calma e tranquilla e che **l'avambraccio si trovi appoggiato all'altezza del cuore** con la parte interna rivolta verso l'alto.

2) Per poter misurare la pressione sanguigna, girare la vite di sfiatamento sulla pera svitandola lentamente in senso antiorario.

Il valore di sfiatamento ideale dovrebbe aggirarsi sui **2-3 mmHg/sec.**

Controllo a vista della velocità di sfiatamento: l'indicatore dovrà muoversi sulla scala ad una velocità da 1 a 1,5 graduazioni al secondo.

Nei modelli a sfiatamento automatico è presente una valvola di sfiatamento brevettata, che regola automaticamente la velocità di sfiatamento a 2-3 mmHg/sec. Premere semplicemente la valvola fino al primo punto di pressione.

3) Per effetto della progressiva decompressione il sangue torna a scorrere nell'arteria omerale, provocando una prima pulsazione che viene nettamente percepita dal fonendoscopio: la pressione indicata dall'ago sul manometro nell'istante in cui viene riscontrato questo primo battito corrisponde alla **"pressione sistolica o massima"**.

Sistole = Valore massimo di pressione che si ha quando il cuore si contrae e il sangue viene spinto dentro i vasi sanguigni.



Procedendo nella decompressione, le pulsazioni continuano per poi decrescere fino a scomparire bruscamente o subire una diminuzione tale da divenire impercettibili.

La pressione indicata dall'ago sul manometro al momento della scomparsa delle pulsazioni corrisponde alla **“pressione diastolica o minima”**.

Diastole = Valore minimo di pressione sanguigna, presente quando il muscolo cardiaco è in fase di espansione e torna a riempirsi di sangue.

4) Aprire ora completamente la valvola di sfiatamento, affinché l'aria fuoriesca subito dal bracciale. La misurazione della pressione sanguigna è così terminata.

## MANUTENZIONE

### 1. Pera

**Pulizia:** La pera si può strofinare con un panno umido. Non è necessaria la sterilizzazione, poiché le parti non entrano in contatto diretto con il corpo del paziente.

### 2. Bracciali

**Pulizia:** Dopo aver estratto il polmone, le fodere si possono strofinare con un panno umido oppure, si possono lavare con sapone in acqua fredda. Applicando questo secondo metodo, risciacquare i bracciali con acqua pulita e lasciarli asciugare all'aria. I bracciali in nylon non vanno stirati.

Il polmone e i tubi si possono strofinare con un panno umido di cotone.

### 3. Colonnina di vetro

**Pulizia:** La colonnina va pulita ad intervalli regolari (ad esempio in corrispondenza dei periodi raccomandati per la manutenzione) servendosi di un'apposita spazzola allo scopo di garantire risultati di misurazione esatti. Grazie alla pulizia il mercurio può muoversi liberamente all'interno della colonnina e quindi reagire velocemente alle variazioni di pressione del bracciale.

**Sostituzione:** La sostituzione della colonnina di mercurio deve essere effettuata solo da personale specializzato, esperto nella manutenzione di questi apparecchi.

Prima di procedere alla sostituzione della colonnina in vetro i modelli da parete devono essere smontati con cautela. Inclinate l'apparecchio con cautela fino a che non sia più visibile il mercurio. Chiudere la sicurezza contro la fuoriuscita del mercurio. Sollevare l'elemento scorrevole o l'anello o la vite zigrinata, a seconda del modello, che si trova all'estremità superiore della colonnina ed estrarre la colonnina. Inserire la colonnina ripulita od una nuova esattamente negli appositi supporti superiore ed inferiore e fare attenzione che l'indicazione in rosso della scala si trovi davanti e lo "0" in basso.

*Durante la pulizia evitare qualsiasi contatto del mercurio con i vestiti.*

*Il mercurio è una sostanza che va riciclata o smaltita come rifiuto soggetto a controlli speciali.*

*Qualsiasi materiale entrato in contatto con il mercurio, prima dello smaltimento deve essere riposto in contenitore o busta di plastica e sigillato. In ogni caso non deve essere mai rilasciato nell'ambiente dove può inquinare le falde acquifere e i terreni.*



## CONDIZIONI DI GARANZIA GIMA

Ci congratuliamo con Voi per aver acquistato un nostro prodotto.

Questo prodotto risponde a standard qualitativi elevati sia nel materiale che nella fabbricazione. La garanzia è valida per il tempo di 12 mesi dalla data di fornitura GIMA.

Durante il periodo di validità della garanzia si provvederà alla riparazione e/o sostituzione gratuita di tutte le parti difettose per cause di fabbricazione ben accertate, con esclusione delle spese di mano d'opera o eventuali trasferte, trasporti e imballaggi.

Sono esclusi dalla garanzia tutti i componenti soggetti ad usura.

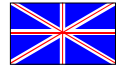
La sostituzione o riparazione effettuata durante il periodo di garanzia non hanno l'effetto di prolungare la durata della garanzia.

La garanzia non è valida in caso di: riparazione effettuata da personale non autorizzato o con pezzi di ricambio non originali, avarie o vizi causati da negligenza, urti o uso improprio.

GIMA non risponde di malfunzionamenti su apparecchiature elettroniche o software derivati da agenti esterni quali: sbalzi di tensione, campi elettromagnetici, interferenze radio, ecc.

La garanzia decade se non viene rispettato quanto sopra e se il numero di matricola (se presente) risulti asportato, cancellato o alterato.

I prodotti ritenuti difettosi devono essere resi solo e soltanto al rivenditore presso il quale è avvenuto l'acquisto. Spedizioni inviate direttamente a GIMA verranno respinte.



## FEATURES

We would like to thank you for having purchased a precision GIMA sphygmomanometer.

All GIMA sphygmomanometers are manufactured with high quality materials and, when maintained at perfect operating efficiency through regular calibration checks, ensure complete reliability and precision, even after several years of use.

Our line of sphygmomanometers offers the same quality standards for both professional and home models.

The sphygmomanometer you have purchased complies with EEC directive 93/42/CEE.

## PRESCRIPTIONS



*It must be noted that self-measuring instruments are not a substitute for regular medical checkups, and that only your doctor can accurately analyze these measurements.*

Arterial pressure is highly influenced by one's nervous tension and physical fatigue. It is therefore recommended that you **perform the measurement under conditions of both physical and mental relaxation**, while in a sitting or supine position and, where possible, always at the same time of day, far from meal times.

Remember: do **not move while measuring your pressure** and do not wear clothing that covers your arm and could limit blood circulation.

Pressure varies during the day: it is lower in the morning and higher in the evening; it is also lower in the summer and higher in the winter.



*Before measuring blood pressure when using a mercury sphygmomanometer, open the column containing the mercury by turning the lever counter-clockwise. At the end of the measurement, tilt the device until there is no more mercury in the column and close it by turning the lever clockwise.*

## INSTALLATION

After opening the packages, first of all it is necessary to check all pieces and parts composing the product. Check that they are all present and in perfect conditions.

Apply the armband to your bare left arm, 2-3 cm. above your elbow joint, and then prop up your forearm, keeping it at heart level. Close the armband using the Velcro strap.

**If not specifically indicated, all GIMA sphygmomanometers are equipped with armbands for adults; upon request, we can provide armbands for the obese, for use on the thigh and for children, ranging from premature babies up to 14-year-olds.**

Position the earpiece of the stethoscope (preferably our DUCA model) on the artery, under your arm.



*ATTENTION: do not use and do not deposit mercury sphygmomanometers in places subject to risk of fire.*

## FUNCTIONING

1) After applying the armband, use the bulb to pump up to approximately 20 mmHg beyond the level of individual systolic pressure: in other words, until the brachial artery is blocked (maximum level). It is essential that the person being measured remains seated and calm, and that his/her **forearm is resting at heart level**, with the inside part facing up.

2) To measure blood pressure, turn the release/deflation screw on the bulb, unscrewing it slowly in a counter-clockwise direction. The ideal deflation speed is around **2-3 mmHg/sec.**

Visually check deflation speed: on the scale, the indicator must move at a speed of between 1 and 1.5 gradations per second.

The models featuring automatic deflation of the gauge, which automatically regulates deflation speed at 2-3 mmHg/sec. Simply press the valve up to the first pressure point.

3) Due to the gradual decompression, your blood starts to run through the brachial artery again, which in turn causes an initial pulsation, that is clearly perceived by the phonendoscope: the pressure indicated on the gauge needle at the exact moment this first beat is recorded is referred to as the **"systolic or maximum pressure"**.

Systole = maximum pressure level when the heart contracts and blood is pushed into the blood vessels.

As you proceed with decompression, the pulsations gradually decrease until they suddenly disappear or become so low as to be imperceptible.



The pressure indicated by the gauge needle at the moment the pulsations disappear is referred to as the “**diastolic or minimum pressure**”.

Diastole: minimum blood pressure level when the heart muscle is expanding and refilling with blood.

4) Now completely open the release valve until air begins to come out of the armband. Blood pressure measurement is now completed.

## MAINTENANCE

### 1. Pump

**How to clean:** the pump can be cleaned with a damp cloth. There is no need to sterilize it since the parts do not come into direct contact with the patient's body.

### 2. Armbands

**Cleaning:** After removing the plenum chamber, the liners can be wiped with a damp cloth, or you can wash them with soap and cold water. If you use this second method, rinse the armbands with clean water and leave them to air dry. Nylon armbands must not be ironed.

The plenum chamber and tubes can be wiped with a damp cotton cloth.

### 3. Glass column

**How to clean:** The column must be cleaned at regular intervals (for example during the recommended maintenance periods) using a specific brush to assure exact measurement results. After cleaning, the mercury can move freely inside the column and quickly react to the pressure variations of the cuff.

**Replacing:** Only qualified personnel, specialized in the maintenance of these devices, can replace the mercury column.

Before replacing the glass column, the wall models must be disassembled carefully. Tilt the device carefully until the mercury is no longer visible. Close the safety device to prevent the mercury from leaking out. Lift the sliding element or the knurled screw (according to the model) that is on the upper end of the column and slide out the column. Insert the cleaned column or a new one exactly in the upper and lower supports and make sure the red part of the scale is in front and the “0” on the bottom.

During cleaning operations make sure the mercury does not touch the clothes. Mercury is a substance that must be recycled or disposed of as special waste.

*Any material that has come into contact with the mercury must be put inside a container or plastic bag and sealed before being disposed of. In any case it must never be disposed of in the environment where it can pollute the water stratum and fields.*

## GIMA WARRANTY CONDITIONS

Congratulations for purchasing a GIMA product.

This product meets high qualitative standards both as regards the material and the production. The warranty is valid for 12 months from the date of supply of GIMA.

During the period of validity of the warranty, GIMA will repair and/or replace free of charge all the defected parts due to production reasons. Labor costs and personnel traveling expenses and packaging not included.

All components subject to wear are not included in the warranty.

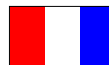
The repair or replacement performed during the warranty period shall not extend the warranty.

The warranty is void in the following cases: repairs performed by unauthorized personnel or with non-original spare parts, defects caused by negligence or incorrect use.

GIMA cannot be held responsible for malfunctioning on electronic devices or software due to outside agents such as: voltage changes, electro-magnetic fields, radio interferences, etc.

The warranty is void if the above regulations are not observed and if the serial code (if available) has been removed, cancelled or changed.

The defected products must be returned only to the dealer the product was purchased from. Products sent to GIMA will be rejected.



## CARACTERISTIQUES

Nous désirons avant tout vous remercier d'avoir acheté un tensiomètre de précision GIMA.

Tous les tensiomètres GIMA sont produits avec des matériaux de qualité supérieure et garantissent - à la condition de les maintenir en parfaite efficacité à travers des contrôles périodiques d'étalonnage - une fiabilité et une précision totales, même après des années.

Notre ligne de tensiomètres offre les mêmes niveaux de qualité. Qu'il s'agisse de modèles professionnels ou de modèles à utiliser soi-même. Le tensiomètre que vous avez acheté est conforme à la directive 93/42/CEE.

## PRESCRIPTION



*Il y a lieu de souligner qu'un autotensiomètre ne remplace nullement des visites régulières chez son médecin et que seul ce dernier est capable d'analyser exactement les valeurs mesurées.*

La pression artérielle est considérablement influencée par des conditions de tension nerveuse ou de fatigue physique. Il est donc recommandé de **procéder à la mesure dans des conditions de repos tant physique que mental**, allongée sur le dos, dans la mesure du possible, toujours à la même heure du jour, loin des repas.

Il est également recommandé de **ne pas remuer au cours de la mesure** et de ne pas porter des vêtements qui comprimeraient le bras et pourraient ainsi entraver la circulation du sang.

La tension varie au cours de la journée. Elle est plus basse le matin et plus haute le soir. Plus basse l'été et plus haute l'hiver.



*Quand on utilise des sphygmomanomètres à colonne de mercure, avant de procéder à la mesure de la pression artérielle, ouvrir la tubulure contenant le mercure en tournant le levier correspondant en sens inverse aux aiguilles d'une montre. Au terme de la mesure, se rappeler d'incliner l'appareil jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de mercure dans la colonne et refermer la tubulure en tournant le levier dans le sens des aiguilles d'une montre.*

## MONTAGE

La première opération à faire après avoir ouvert les emballages, est un contrôle général des pièces et des parties qui composent le produit; vérifier que soient présents tous les composants nécessaires et qu'ils soient en conditions parfaites.

Appliquez le brassard sur le bras gauche à nu, 2-3 cm au-dessus du pli du coude. Appuyez votre avant-bras en le tenant à la hauteur du cœur. Fermer le brassard avec la fermeture prévue.

**Sauf indication spécifique, tous les tensiomètres GIMA sont équipés de brassard pour adultes. Sur demande, GIMA offre des brassards pour obèses, des cuissards et des brassards pédiatriques, du prématuré jusqu'à 14 ans.**

Positionner le pavillon du phonendostéthoscope - de préférence notre modèle DUCA - sur l'artère, sous le brassard.



*ATTENTION : ne pas utiliser ni entreposer des sphygmomanomètres au mercure dans des endroits présentant un risque d'incendie.*

## FONCTIONNEMENT

1) Après avoir appliqué le brassard, pomper à l'aide de la poire jusqu'à 20 mmHg environ au-delà de la valeur de tension systolique individuelle autrement dit jusqu'à occlure l'artère brachiale. (= valeur maximum). Il est très important que la personne qui se soumet à la mesure soit assise, calme et tranquille. **L'avant-bras devra être appuyé à la hauteur du cœur**, la partie interne tournée vers le haut.

2) Pour mesurer la tension artérielle, tourner la vis d'échappement sur la poire en la dévissant lentement dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

La valeur d'échappement idéale devrait être autour de **2-3 mmHg/sec**.

Contrôle à vue de la vitesse d'échappement: l'indicateur devra se déplacer sur l'échelle à une vitesse comprise entre 1 et 1,5 degrés/seconde.

Les modèles à échappement automatique comportent une soupape d'échappement brevetée qui règle automatiquement la vitesse d'échappement à 2-3 mmHg/sec. Pousser tout simplement la soupape jusqu'au premier point de pression.

3) Du fait de la décompression progressive, le sang recommence à couler dans l'artère humérale et provoque une première pulsation qui est nettement perçue par le phonendoscope. A l'instant même où est constaté ce premier



battement, la tension indiquée par l'aiguille sur le manomètre correspond à la **“tension systolique ou maxima”**. Systole = Valeur maxima de tension artérielle présente lorsque le cœur se contracte et le sang est refoulé dans les vaisseaux sanguins.

Procédant dans la décompression, les pulsations continuent à diminuer jusqu'à disparaître brusquement ou subir une diminution au point de devenir imperceptibles. La tension indiquée par l'aiguille du manomètre au moment de la disparition des pulsations correspond à la **“tension diastolique ou minima”**.

Diastole = Valeur minima de tension artérielle présente lorsque le muscle cardiaque est en phase d'expansion et se remplit de sang.

4) Ouvrir complètement la soupape d'échappement afin que l'air sorte immédiatement du brassard. La mesure de la tension artérielle est terminée.

## ENTRETIEN

### 1. Poire

**Nettoyage :** Nettoyer la poire en la frottant avec un linge humide. La stérilisation n'est pas nécessaire car les parties n'entrent pas en contact direct avec le corps du patient.

### 2. Brassards

**Nettoyage :** après avoir extrait le poumon, frottez les doublures avec un chiffon humide. Vous pouvez également les laver au savon dans de l'eau froide. Si vous appliquez cette deuxième méthode, rincez les brassards à l'eau propre et laissez-les sécher à l'air. Les brassards en nylon ne doivent pas être repassés.

Essayez le poumon et les tuyaux avec un chiffon humide en coton.

### 3. Colonnnette en verre

**Nettoyage :** La colonnette doit être nettoyée régulièrement (par exemple en correspondance des périodes recommandées pour la maintenance) à l'aide d'une brosse spéciale au but de garantir des résultats de mesure exacts. Grâce au nettoyage, le mercure peut bouger librement à l'intérieur de la colonnette et donc réagir rapidement aux variations de pression du brassard.

**Remplacement :** Le remplacement de la colonnette de mercure doit être effectué seulement par un personnel spécialisé, expérimenté dans la maintenance de ces appareils.

Avant de procéder au remplacement de la colonnette en verre, les modèles muraux doivent être démontés avec précaution. Inclinez l'appareil avec précaution jusqu'à ce que le mercure ne soit plus visible. Fermer la vanne de sécurité pour éviter que le mercure ne sorte. Soulever l'élément coulissant ou l'anneau ou bien la vis moletée, selon le modèle, qui se trouve à l'extrémité supérieure de la colonnette et extraire cette dernière. Insérer la colonnette après l'avoir nettoyée ou une nouvelle colonnette exactement dans les supports supérieur et inférieur prévus à cet effet et veiller à ce que l'indication en rouge de l'échelle se trouve sur le devant et le «0» en bas.

*Pendant le nettoyage, éviter tout contact du mercure avec les vêtements.*



*Le mercure est une substance qui doit être recyclée ou mise au rebut en tant que déchet soumis à des contrôles spéciaux. Tout matériel qui serait entré en contact avec le mercure, doit être placé avant l'élimination dans un récipient ou une poche en plastique, puis scellé. Dans tous les cas, il ne doit jamais être rejeté dans l'environnement où il pourrait polluer les nappes d'eau et les terrains.*

## CONDITIONS DE GARANTIE GIMA

Toutes nos félicitations pour avoir acheté un de nos produits.

Ce produit est conçu de manière à garantir des standards qualitatifs élevés tant en ce qui concerne le matériau utilisé que la fabrication. La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la fourniture GIMA.

Durant la période de validité de la garantie, la réparation et/ou la substitution de toutes les parties défectueuses pour causes de fabrication bien vérifiées, sera gratuite. Les frais de main d'œuvre ou d'un éventuel déplacement, ainsi que ceux relatifs au transport et à l'emballage sont exclus. Sont également exclus de la garantie tous les composants sujets à usure. La substitution ou réparation effectuées pendant la période de garantie ne comportent pas le prolongement de la durée de la garantie. La garantie n'est pas valable en cas de : réparation effectuée par un personnel non autorisé ou avec des pièces de rechange non d'origine, avaries ou vices causés par négligence, chocs ou usage impropre. GIMA ne répond pas des dysfonctionnements sur les appareillages électroniques ou logiciels causés par l'action d'agents extérieurs tels que : sautes de courant, champs électromagnétiques, interférences radio, etc.

La garantie sera révoquée en cas de non respect des prescriptions ci-dessus et si le numéro de matricule (si présent) résultera avoir été enlevé, effacé ou altéré.

Les produits considérés défectueux doivent être rendus seulement et uniquement au revendeur auprès duquel l'achat a été effectué. Les expéditions qui seront envoyées directement à GIMA seront repoussées.



## EIGENSCHAFTEN

Wir möchten uns zuerst bei Ihnen bedanken, dass Sie ein hochwertiges Blutdruckmessgerät der Firma GIMA erworben haben. Alle Blutdruckmessgeräte der Firma GIMA sind aus Materialien von höchster Qualität gefertigt, die bei einer perfekten Instandhaltung durch periodische Eichungskontrollen eine totale Zuverlässigkeit und Präzision auch nach langen Jahren garantieren.

Unsere Typenreihe der Blutdruckmessgeräte bietet sowohl für die professionellen Modelle als auch für die Modelle des Privatgebrauchs den selben Qualitätsstandard. Das von Ihnen erworbene Blutdruckmessgerät ist mit der Richtlinie 93/42 der Europäischen Gemeinschaft konform.

## ANWEISUNGEN



*Wir möchten darauf hinweisen, dass das vorliegende Gerät zur Selbstmessung gedacht ist und die regulären Arztbesuche nicht ersetzt. Nur der Arzt ist in der Lage, die gemessenen Werte genau und exakt zu analysieren.*

Der Arteriendruck wird stark durch nervöse Anspannung oder körperliche Müdigkeit beeinflusst; aus diesem Grund empfehlen wir, die Messungen bei körperlicher als auch geistiger Ruhe durchzuführen **und dabei die Sitzposition oder Rückenlage einzunehmen und wenn möglich, die Messung immer zur gleichen Tagesstunde entfernt von den Mahlzeiten vorzunehmen.**

**Wir raten Ihnen, sich bei den Messphasen nicht zu bewegen und ebenfalls keine Kleidungsstücke zu tragen, die den Arm pressen und somit die Blutzirkulation beschränken könnten.**

Der Druck kann sich während des Tages verändern: am Morgen ist er niedriger und am Abend ist er höher; in den Sommermonaten ist er niedrig und in den Wintermonaten ist er höher.



*Bei Verwendung von Blutdruckmessern mit Quecksilbersäule muss vor der Blutdruckmessung das Quecksilberreservoir durch Drehung des entsprechenden Hebels gegen den Uhrzeigersinn geöffnet werden. Am Ende der Messung muss das Gerät so geneigt werden, dass kein Quecksilber mehr in der Säule steht und das Reservoir durch Drehung im Uhrzeigersinn geschlossen werden.*

## ANLEGEN

Nach dem Öffnen der Verpackung müssen Sie zuerst alle Teile und Produktkomponenten auf ihre Vollständigkeit überprüfen; vergewissern Sie sich bitte, dass alle notwendigen Teile vorhanden sind und diese sich in einem perfekten Zustand befinden.

Die Armdruckmanschette auf den entblößten linken Arm anlegen, zirka 2-3 cm über dem Ellenbogenwinkel und dann den Unterarm in Herzhöhe auf eine Unterlage legen.

Die Armdruckmanschette mit dem entsprechenden Verschluss schließen.

**Wenn nicht direkt angegeben sind alle Blutdruckmessgeräte der Firma GIMA mit einer Armdruckmanschette für Erwachsene ausgestattet; auf Anfrage können auch spezielle Armdruckmanschetten für übergewichtige Personen oder Oberschenkelmanschetten als auch Pädiatriemanschetten geliefert werden, vom Säuglingsalter bis zum 14. Lebensjahr.**

Die Stethoskopmembrane – wenn möglich unser Modell Duca – auf die Arterie unterhalb der Armdruckmanschette auflegen.



*Achtung: Blutdruckmesser mit Quecksilbersäule nicht in Räumen aufbewahren, die Brandgefahr ausgesetzt sind.*

## GEBRAUCH

1) Nach Anlegen der Armdruckmanschette mit Hilfe des Gummiballs die Manschette auf zirka 20 mmHg über den eigenen Systolendruck aufpumpen, d.h. bis die Arterie geschlossen wird. (= Maximalwert). **Es ist sehr wichtig, dass die zu untersuchende Person ruhig sitzt und der Unterarm in der Höhe des Herzens mit der Arminnenseite nach oben aufgelegt ist.**

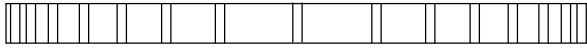
2) Um den Blutdruck messen zu können, muss man die Stellschraube zum Druckablassen am Gummiball langsam in Gegenuhrzeigerrichtung drehen.

Die ideale Druckentlüftung sollte bei zirka **2-3 mmHg/Sek.** liegen.

Sichtkontrolle der Druckentlüftungsgeschwindigkeit: der Zeiger sollte sich auf dem Zifferblatt mit einer Geschwindigkeit von 1 bis 1,5 Gradeinteilungen pro Sekunde bewegen.

Bei den Modellen mit automatischer Druckentlüftung ist ein patentiertes Entlüftungsventil vorhanden, welches





automatisch die Druckentlüftungsgeschwindigkeit von 2-3 mmHg/Sek. reguliert. Man muss ganz einfach das Ventil bis zum ersten Druckpunkt betätigen.

3) Wegen der ständigen Druckverminderung fließt das Blut in die Oberarmarterie zurück und führt somit zu einem ersten Pulsschlag, der klar und deutlich vom Tonmessgerät gemessen wird: der in diesem Moment durch den Manometerzeiger angezeigte Druck, entspricht dem ersten Schlag, d.h. dem **“systolischen oder maximalen Blutdruckwert”**.

Systole = maximaler Blutdruck ist der Spitzendruck im Gefäß. Er wird durch die Kontraktion des Herzens (Systole) hervorgerufen, d.h. das Blut wird in die Blutgefäße gepumpt.

Bei weiterer Druckverminderung sind weitere Schläge zu hören, bis sie ganz verhallen oder auch plötzlich nicht mehr hörbar sind; sie können auch eine derartige Verminderung erfahren, dass sie nicht mehr wahrnehmbar sind. Der durch den Manometerzeiger angezeigte Druck beim Verschwinden des Geräuschschlages entspricht dem **“diastolischen oder minimalen Blutdruckwert”**.

Diastole = minimaler Blutdruck ist der Enddruck im Gefäß während der Erschlaffungsphase des Herzens (Diastole); das Herz beginnt sich danach wieder mit Blut zu füllen.

4) Nun ganz die Druckentlüftungsstellschraube öffnen, bis die gesamte Luft aus der Armdruckmanschette ausgeströmt ist. Die Blutdruckmessung ist somit beendet.

## WARTUNG

**1. Balg - Reinigung:** Der Balg kann mit einem feuchten Tuch abgerieben werden. Eine Sterilisierung ist nicht notwendig, da die Teile nicht mit dem Körper des Patienten in Kontakt geraten.

**2. Armdruckmanschette - Reinigung:** Nachdem man den Luftsack herausgenommen hat, kann man die Überzüge mit einem feuchten Tuch abwischen oder sie können auch mit Seife im kaltem Wasser gewaschen werden. Wenn man die Armdruckmanschette waschen sollte, müssen die Bezüge mit sauberem Wasser ausgespült und danach an der Luft getrocknet werden. Die Armdruckmanschetten aus Nylon dürfen nicht gebügelt werden. Den Luftsack und die Schläuche können mit einem feuchten Baumwolltuch abgewischt werden.

**3. Glassäule - Reinigung:** Die Glassäule sollte in regelmäßigen Zeitabständen gereinigt werden, (z. B. zum Anlauf der empfohlenen regelmäßigen Wartung); hierzu wird eine geeignete Bürste verwendet, die exakte Messergebnisse gestattet. Bei angemessener Reinigung kann das Quecksilber sich frei im Inneren der Glassäule bewegen und schnell auf Veränderungen des Blutdruckes im Arm reagieren.

**Ersatz:** Der Ersatz der Glassäule darf nur durch Fachleute erfolgen, die mit der Wartung beauftragt sind.

Vor dem Ersatz der Glassäule müssen die Wandmodelle sorgfältig abmontiert werden. Das Gerät wird vorsichtig geneigt, bis das Quecksilber nicht mehr zu sehen ist. Den Sicherheitsaustritt schließen. Das verschiebbare Element, bzw. den Ring oder die Riffelschraube, je nach Modell, anheben, die sich am oberen Ende der Glassäule befindet und die Glassäule abnehmen. Die gereinigte Glassäule bzw. die neue Glassäule wird wieder genau so in die oberen und unteren Halterungen eingesetzt, wobei darauf geachtet wird, dass die rote Beschriftung sich vorne befindet und die „0“ unten.

*Während der Reinigung sollte jeder Kontakt der Kleidung mit dem Quecksilber vermieden werden. Quecksilber ist ein Stoff, der kontrolliert entsorgt werden muss. Jedes Material, das mit Quecksilber in Kontakt gekommen ist, muss vor der Entsorgung in einem Kunststoffbehälter bzw. Tüte verschlossen und versiegelt werden. In jedem Fall darf es nicht in die Umwelt gelassen werden, wo es Grundwasser und Böden verunreinigen kann.*



## GARANTIEBEDINGUNGEN GIMA

Wir beglückwünschen Sie zu dem Erwerb unseres Produktes.

Dieses Produkt entspricht dem höchsten qualitativen Standard sowohl bezüglich des Materials als auch der Verarbeitung. Die Garantiezeit beträgt 12 Monate ab der Lieferung durch die GIMA.

Während dem Gültigkeitszeitraum der Garantie wird kostenlos für den Ersatz bzw. die Reparatur aller defekten Teile aufgrund von geprüften Herstellungsfehlern gesorgt. Ausgenommen sind Arbeitskosten oder eventuelle Transport oder Verpackungskosten. Ausgeschlossen von der Garantie sind alle dem Verschleiß unterliegenden Teile.

Die Reparatur bzw. der Ersatz hat keinerlei Auswirkung auf eine Verlängerung der Garantiezeit. Die Garantie ist nicht gültig im Falle von: Reparaturen, die durch nicht befugtes Personal ausgeführt wurden oder ohne Originalersatzteile, Schäden, die durch Nachlässigkeit, Stöße oder nicht zulässigen Gebrauch hervorgerufen werden. GIMA übernimmt keine Haftung für Fehlfunktionen von elektronischen Geräten oder Software, die durch äußere Einwirkungen wie Temperaturschwankungen, elektromagnetische Felder, Radiointerferenzen usw. auftreten können. Die Garantie verfällt, wenn das oben genannte nicht beachtet wird, bzw. wenn die Matrikelnummer entfernt oder verändert wurde. Die als schadhaft angesehenen Produkte dürfen ausschließlich dem Vertragshändler übergeben werden, bei dem sie erworben wurden. Speditionen direkt an die Firma GIMA werden abgelehnt.



## CARACTERÍSTICAS

Le agradecemos por haber comprado un esfigmomanómetro de precisión GIMA.

Todos los esfigmomanómetros GIMA están hechos con materiales de alta calidad y, de ser mantenidos en perfectas condiciones de funcionamiento mediante controles periódicos de taraje aseguran fiabilidad y precisión totales a lo largo de los años.

De hecho, nuestra gama de esfigmomanómetros ofrece los mismos estándares cualitativos para los modelos profesionales al igual que para los aparatos de uso particular.

Su esfigmomanómetro que Usted ha comprado cumple con las disposiciones de la directiva 93/42/CEE.



*Cabe destacar que un aparato de automedición de la presión no sustituye las consultas rutinarias y que únicamente el médico está en condiciones de analizar exactamente los valores medidos.*

Sobre la presión arterial influyen notablemente las condiciones de tensión nerviosa o el cansancio físico, por lo tanto se aconseja **efectuar la medición en condiciones de reposo sea físico que mental**, manteniendo la posición supina, de ser posible, siempre a la misma hora del día, lejos de las comidas.

Se recomienda **no hacer movimientos durante la medición** y no llevar prendas de vestir que compriman el brazo limitando así la circulación sanguínea.

La presión arterial varía a lo largo del día: por lo general es más baja por la mañana y más alta por la noche, más baja en verano y más alta en invierno.



*Utilizando esfigmomanómetros de columna de mercurio, antes de proceder a la medición de la presión arterial, abrir el recipiente que contiene el mercurio girando la palanca al efecto en el sentido inverso al de las agujas del reloj. Al final de la medición, recordarse de inclinar el aparato hasta que ya no haya mercurio en la columna y volver a cerrar el pozo girando la palanca en el sentido de las agujas del reloj.*

## INSTALACIÓN

La primera operación que se tiene que efectuar, una vez abiertos los embalajes, es un control general de las piezas y de las partes que componen el producto; averiguar que estén presentes todos los componentes necesarios y también que sus condiciones sean perfectas.

Colocar el brazalete sobre el brazo izquierdo desnudo a 2-3 cm. encima de la articulación del codo y apoyar el antebrazo manteniéndolo a la altura del corazón. Cerrar el brazalete con su cierre.

**Salvo indicación expresa, todos los esfigmomanómetros GIMA tienen brazalete para adultos. Sobre pedido se suministran brazaletes para obesos, brazaletes para el muslo y brazaletes pediátricos desde prematuros hasta los 14 años de edad.**

Colocar el pabellón del estetoscopio - preferiblemente nuestro Modelo DUCA sobre la arteria, debajo del brazalete.



*ATENCIÓN: no usar y no depositar esfigmomanómetros de mercurio en ambientes sujetos a riesgo de incendio.*

## FUNCIONAMIENTO

1) Después de haber aplicado el brazalete bombear mediante la pera hasta unos 20 mmHg por encima del valor de la presión sistólica individual, o sea hasta la oclusión de la arteria braquial (= valor máximo). Es muy importante que la persona que efectúa la medición esté sentada, calma y tranquila con el **antebrazo apoyado a la altura del corazón**, con la parte interna hacia arriba.

2) Para medir la presión sanguínea girar el tornillo de desahogo sobre la pera destornillándolo lentamente en sentido opuesto al de las agujas del reloj.

El valor de desahogo ideal debería estar en **2-3 mmHg por segundo**.

Control visual de la velocidad de desahogo: el indicador se mueve sobre la escala a una velocidad de 1 a 1.5 graduaciones por segundo.

En los modelos de desahogo automático, hay una válvula de desahogo patentada que regula automáticamente la velocidad de desahogo a 2-3 mmHg por segundo. Presionar la válvula hasta el primer punto de presión.

3) Por efecto de la descompresión paulatina, la sangre vuelve a fluir en la arteria cubital provocando una primera pulsación que es percibida netamente por el fonendoscopio: la presión indicada por la aguja sobre el manómetro



en el instante en el cual se capta el primer latido corresponde a la “**presión sistólica o máxima**”.

Sístole = valor máximo de la presión sanguínea cuando hay contracción del corazón y la sangre es arrojada a las arterias.

A medida que se reduce la descompresión, las pulsaciones continúan decreciendo hasta desaparecer bruscamente o sufrir una disminución tal que ya no se perciben.

La presión indicada por la aguja sobre el manómetro en el momento en que desaparecen las pulsaciones corresponde a la “**presión diastólica o mínima**”.

Diástole = valor mínimo de la presión sanguínea cuando hay dilatación del corazón y repleción de sangre del mismo.

4) Ahora se puede abrir por completo la válvula de desahogo para dejar salir el aire del brazaletes. La medición de la presión sanguínea ha terminado.

## MANTENIMIENTO

### 1. Pera

**Limpieza:** La pera se puede frotar con un paño húmedo. No es necesario esterilizarla ya que las partes no entran en contacto directo con el cuerpo del paciente.

### 2. Brazaletes

**Limpieza:** después de haber extraído el pulmón, los forros pueden ser frotados con un trapo húmedo o lavados con agua fría y jabón. En este último caso enjuagar los brazaletes con agua limpia y ponerlos a secar al aire. Los brazaletes de nylon no se deben planchar.

Pulmón y tubos se limpian frotándolos con un trapo de algodón húmedo.

### 3. Columna de vidrio

**Limpieza:** La columna ha de limpiarse a intervalos regulares (por ejemplo en correspondencia de los periodos recomendados para el mantenimiento) sirviéndose de un cepillo al efecto, a fin de garantizar resultados de medición precisos. Gracias a la limpieza el mercurio puede moverse libremente en el interior de la columna y reaccionar rápidamente a las variaciones de presión del manguito.

**Sustitución:** La sustitución de la columna de mercurio ha de realizarla solo personal especializado, experto en el mantenimiento de estos aparatos.

Antes de proceder con la sustitución de la columna de vidrio, hay que desmontar los modelos de pared con cuidado. Inclinar el aparato con cuidado hasta que ya no sea visible el mercurio. Cerrar la seguridad contra la salida del mercurio. Levantar el elemento deslizante o el anillo o el tornillo moleteado, según el modelo, que se halla en la extremidad superior de la columna y extraer la columna. Introducir la columna limpiada o una nueva exactamente en los soportes superior e inferior y poner atención a que la indicación de color rojo de la escala se halle delante y el “0” abajo.

*Durante la limpieza evitar cualquier contacto del mercurio con los vestidos. El mercurio es una sustancia que ha de ser reciclada o eliminada como residuo sujeto a controles especiales.*

*Cualquier material que haya entrado en contacto con el mercurio, antes de la eliminación, tiene que guardarse en un contenedor o sobre de plástico y sellado. De todas formas, nunca ha de ser abandonado en el medio ambiente donde puede contaminar las capas acuíferas y los terrenos.*



## CONDICIONES DE GARANTÍA GIMA

Enhorabuena por haber comprado un producto nuestro.

Este producto cumple con elevadas normas cualitativas, tanto en el material como en la fabricación. La garantía es válida por un plazo de 12 meses a partir de la fecha de suministro GIMA.

Durante el periodo de vigencia de la garantía se procederá a la reparación y/o sustitución gratuita de todas las partes defectuosas por causas de fabricación bien comprobadas, con exclusión de los gastos de mano de obra o eventuales viajes, transportes y embalajes. Están excluidos de la garantía todos los componentes sujetos a desgaste. La sustitución o reparación efectuada durante el periodo de garantía no tienen el efecto de prolongar la duración de la garantía. La garantía no es válida en caso de: reparación efectuada por personal no autorizado o con piezas de recambio no originales, averías o vicios causados por negligencia, golpes o uso impropio.

GIMA no responde de malfuncionamientos en aparatos electrónicos o software derivados de agentes externos como: oscilaciones de tensión, campos electromagnéticos, interferencias radio, etc.

La garantía decae si no se respeta lo indicado arriba y si el número de matrícula (si está presente) se ha quitado, borrado o cambiado. Los productos considerados defectuosos tienen que devolverse solo al revendedor al que se le compró. Los envíos realizados directamente a GIMA serán rechazados.



## CARACTERÍSTICAS

Desejamos agradecer-Vos por ter adquirido um esfigmomanômetro de exactidão GIMA.

Todos os esfigmomanômetros GIMA são produzidos com materiais de alta qualidade e garantem, se mantidos em perfeita eficiência através de controlos periódicos de calibração, total confiabilidade e exactidão, mesmo depois de vários anos.

De fato a nossa linha de esfigmomanômetros oferece os mesmos padrões qualitativos seja nos modelos profissionais que naqueles para o uso doméstico. O esfigmomanômetro que Você comprou é conforme com a diretiva 93/42/CEE.

## PRESCRIÇÕES



*Note-se que um aparelho para medir autonomamente a pressão arterial não substitui as visitas periódicas no médico, e que só o médico tem a capacidade de analisar exatamente os valores medidos.*

A pressão arterial é muito influenciada em situações de tensão nervosa ou de cansaço físico, **portanto é aconselhável efetuar a medida em condições de repouso seja físico que mental**, mantendo a posição sentada ou deitada e, se possível, sempre na mesma hora do dia, longe das refeições.

Recomenda-se de **não mecher-se durante as fases da medida** e de não vestir roupas que, comprimindo o braço, possam limitar a circulação sanguínea.

A pressão varia durante o dia: é mais baixa de manhã e mais alta de tarde, mais baixa no verão e mais alta no inverno.



*Usando esfigmômetros a coluna de mercúrio, antes de medir a pressão sanguínea, abrir o poço que contém o mercúrio virando a alavanca em direção anti-horária. No final da medida, lembrar-se de inclinar o aparelho até quando o mercúrio desaparece da coluna, e fechar então o poço virando a alavanca em direção horária.*

## INSTALAÇÃO

A primeira coisa a ser feita depois de ter aberto a embalagem é controlar as peças e partes que compõe o produto; verificar a existência de todos os componentes necessários e que os mesmos estejam em perfeitas condições.

Aplicar a manga sobre o antebraço esquerdo nu, 2-3 cm acima da dobra do cotovelo e apoiar o braço mantendo-o na mesma altura do coração. Fechar a manga com o fecho.

**Se não especificamente indicado todos os esfigmomanômetros GIMA possuem manga para adultos, se pedido são disponíveis mangas para obesos, para medida na coxa e mangas para crianças, desde o bebê pré-maturo até os 14 anos de idade.**

Colocar o pavilhão do estetoscópio - preferivelmente o nosso modelo duca – sobre a artéria, sob a manga.



**ATENÇÃO:** não usar e não guardar esfigmômetros a mercúrio em ambientes onde há risco de incêndio.

## FUNCIONAMENTO

1) Depois de ter aplicado a manga, começar a bombear com o auxílio da pera até atingir cerca 20 mmHg além do valor de pressão sistólica individual, ou seja, até bloquear a artéria braquial. (= valor máximo). É muito importante que a pessoa submetida à medida esteja sentada, calma e tranquila e que o antebraço **esteja apoiado na altura do coração** com a parte interna virada para cima.

2) Para poder medir a pressão sanguínea, virar o parafuso de resfolegamento sobre a pera desparafusando lentamente em sentido anti-horário.

O valor de resfolegamento ideal deveria ser cerca **2-3 mmHg/seg.**

Controle à vista da velocidade de resfolegamento: o indicador deverá mover-se na escala com velocidade de 1 a 1,5 graduações por segundo.

Nos modelos com resfolegamento automático há uma válvula de resfolegamento brevetada, que regula automaticamente a velocidade de resfolegamento a 2-3 mmHg/seg. Apertar simplesmente a válvula até o primeiro ponto de pressão.

3) O sangue, devido à decompressão progressiva, torna a escorrer na artéria umeral, provocando **uma** primeira pulsação que é bem detectada pelo fonendoscópio: a pressão indicada pela agulha no manômetro no instante em



que é escutada esta primeira pulsação corresponde à “**pressão sistólica ou máxima**”.

Sístole = Valor máximo de pressão que se há quando o coração se contrai e o sangue é empurrado dentro dos vasos sanguíneos.

Continuando a decompressão, as pulsações continuam para depois diminuírem até desaparecerem bruscamente ou diminuir tanto que se tornam imperceptíveis.

A pressão indicada pela agulha no manómetro no momento em que desaparecem as pulsações corresponde à “**pressão diastólica ou mínima**”.

Diástole = Valor mínimo de pressão sanguínea, presente quando o músculo cardíaco está em fase de expansão e torna a encher-se de sangue.

4) Abrir então completamente a válvula de resfologamento, para que o ar saia rapidamente da manga. A medida da pressão sanguínea é assim concluída.

## MANUTENÇÃO

### 1. Pêra

**Limpeza:** a pêra pode ser limpada passando um pano húmido. Não precisa ser esterilizada pois as partes não entram com contacto directo com o corpo do paciente.

### 2. Mangas

**Limpeza:** Depois de ter aberto a manga e tirado o pulmão, as coberturas podem ser limpadas esfregando com um pano húmido ou então, podem ser lavadas com sabão e água fria. Neste segundo caso, enxaguar as mangas com água limpa deixá-las enxugar. As mangas de nylon não devem ser passadas com ferro.

O pulmão e os tubos podem ser limpados esfregando com um pano húmido de algodão.

### 3. Coluna de vidro

**Limpeza:** A coluna deve ser limpada regularmente (por exemplo com a frequência aconselhada para a manutenção) usando uma escovinha específica para garantir resultados de medida exactos. Graças à limpeza o mercúrio pode mover-se livremente dentro da coluna e reagir com velocidade às variações de pressão da manga.

Troca: A troca da coluna de mercúrio deve ser feita exclusivamente por pessoal especializado na manutenção destes aparelhos.

Antes de trocar a coluna de mercúrio de vidro, os módulos de parede devem ser desmontados com cuidado. Incliná-lo o aparelho com cuidado até que o mercúrio desaparece. Fechar a válvula de segurança para evitar que o mercúrio saia. Levantar o elemento deslizável ou o anel ou o parafuso, dependendo do modelo, que se encontra na parte superior da coluna e extrair a coluna. Colocar a coluna limpada ou a coluna nova exactamente nos suportes superior e inferior e tomar cuidado que a indicação vermelha da escala esteja na frente e o “0” esteja em baixo.

*Durante a limpeza evitar qualquer contacto do mercúrio com as roupas.*

*O mercúrio é uma substância que deve ser eliminada ou re-utilizada como material sujeito a controlos especiais.*

*Qualquer material que entra em contacto com o mercúrio, antes de ser eliminado deve ser introduzido numa bolsa ou num recipiente de plástico e bem fechado. De qualquer forma não deve nunca ser deixado no ambiente onde poderia poluir as águas subterrâneas e os terrenos.*



## CONDIÇÕES DE GARANTIA GIMA

Parabéns por ter adquirido um nosso produto.

Este produto responde à padrões de qualide elevados seja quanto ao material que para a fabricação. A garantia fica válida por 12 meses a partir da data de fornecimento GIMA.

Durante o período de validade da garantia, serão consertadas ou trocadas gratuitamente todas as partes com defeito de fábrica bem verificados, excepto as despesas de mão de obra ou eventuais despesas de trasferimento, transportes e embalagens. São excluídas da garantia todas as partes desgastáveis. A troca ou o conserto feito durante o período de validade da garantia não tem o efeito de prolongar a duração da mesma.

A garantia não é válida em caso de: conserto feito por pessoal não autorizado ou com sobressalentes não originais, avarias ou estragos provocados por negligência, choques ou uso errado.

GIMA não responde de malfuncionamentos de aparelhos eletrónicos ou software provocados por factores exteriores como: quedas de tensão, campos electro-magnéticos, interferência de ondas rádio, etc.

A garantia decai se quanto acima não for respeitado e se o número de matriculação (se presente) tiver sido retirado, cancelado ou alterado. Os produtos considerados defeituosos devem ser deolvidos só e exclusivamente ao revendedor que fez a venda. O material enviado directamente à GIMA será rejeitado.



## ΧΑΡΑΧΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Θέλουμε να σας ευχαριστήσουμε γιατί αγοράσατε ένα σφυγμοανόμετρο ακρίβειας GIMA. Όλα τα σφυγμοανόμετρα GIMA είναι φτιαγμένα από υλικό υψηλής ποιότητας και εγγυώνται πλήρη αξιοπιστία και ακρίβεια, ακόμη και μετά από διάστημα χρόνων, αν διατηρούνται σωστά με τακτικούς ελέγχους της ρύθμισης. Η δική μας σειρά σφυγμοανόμετρων προσφέρει πράγματι τους ίδιους βαθμούς ποιότητας όσον αφορά στα επαγγελματικά και στα οικιακά σκεύη. Το σφυγμοανόμετρο που αγοράσατε συμμορφούται με τις βασικές προδιαγραφές και τις λοιπές σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 93/42/EEC.

## ΟΔΗΓΙΕΣ



*Προσέξτε, ένα σκεύος για την αυτομέτρηση της πίεσης δεν αντικαθιστά τις τακτικές ιατρικές εξετάσεις. Μονάχα ο γιατρός μπορεί να αναλύσει με ακρίβεια τα αποτελέσματα της μέτρησης.*

Η αρτηριακή πίεση επηρεάζεται σημαντικά από καταστάσεις υπερεντάσεως ή σωματικής κόπωσης. Για το λόγο αυτό, καλύτερα να κάνετε τη μέτρηση σε συνθήκες σωματικής και διανοητικής ανάπαυσης, κρατώντας καθιστή ή ύπτια θέση, και κατά προτίμηση, πάντα την ίδια ώρα της ημέρας, μακριά από τα γεύματα. Συνιστάται να μην κουνιέστε κατά τις φάσεις της μέτρησης και να μην φοράτε ρούχα που, πιέζοντας τον βραχίονα, να εμποδίζουν την κυκλοφορία του αίματος.

Η πίεση αλλάζει κατά τη διάρκεια της ημέρας: είναι χαμηλότερη το πρωί και υψηλότερη το βράδυ, χαμηλότερη το καλοκαίρι και υψηλότερη το χειμώνα.

*Όταν θα χρησιμοποιήσετε τα πιεσόμετρα με στήλη υδράργυρου πριν προβείτε στην μέτρηση της πίεσης του αίματος, ανοίξτε το πηγάδι που περιέχει τον υδράργυρο γυρνώντας τον κατάλληλο μοχλό κατά την αντίθετη φορά των δεικτών του ρολογιού. Στο τέλος της μέτρησης, θυμηθείτε να γυρίσετε την συσκευασία μέχρι που να μη υπάρχει υδράργυρος στην στήλη και να ξανακλείσετε το πηγάδι γυρνώντας την λαβή κατά την φορά των δεικτών του ρολογιού.*



## ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ

Η πρώτη πράξη που πρέπει να κάνετε, αφού ανοίξετε τις συσκευασίες, είναι να ελέγξετε όλα τα τεμάχια και τα εξαρτήματα από τα οποία αποτελείται το σκεύος, να ελέγξετε δηλαδή αν υπάρχουν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και αν αυτά είναι σε τέλεια κατάσταση.

Τοποθετήστε το περιβραχιόνιο στο γυμνό αριστερό βραχίονα 2-3 πόντους πάνω από τη πτυχή του αγκώνα και ακουμπήστε τον αντιβραχίονα κρατώντας τον στο ίδιο ύψος με την καρδιά. Κλείστε το περιβραχιόνιο με το ειδικό σύστημα κλεισίματος.

**Αν δεν υπάρχουν άλλες ενδείξεις, όλα τα σφυγμοανόμετρα GIMA εφοδιάζονται με περιβραχιόνιο για ενήλικες. Κατόπιν αιτήσεως είναι διαθέσιμα και περιβραχιόνια για παχυσάρκους, περιμήρια και περιβραχιόνια για παιδιά, από πρόωρα έως 14 χρόνων.**

Τοποθετήστε το ακουστικό του στηθοσκοπίου – κατά προτίμηση το δικό μας υπόδειγμα Dusa – πάνω στην αρτηρία, κάτω από το περιβραχιόνιο.



*ΠΡΟΣΟΧΗ: μη χρησιμοποιείτε και μην αφήνετε πιεσόμετρα με υδράργυρο σε χώρους που υπόκεινται σε κίνδυνο πυρκαγιάς.*

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1) Μετά την τοποθέτηση του περιβραχιονίου, φουσκώστε με τη βοήθεια του ελαστικού φυσητήρα έως περίπου 20 mmHg πέρα από την τιμή της ατομικής συστολικής πίεσης, δηλαδή μέχρι να κλειστεί η βραχιόνια αρτηρία (= μέγιστη τιμή). Πολύ σημαντικό είναι να κάθετα ήρεμος και ήσυχος αυτός στον οποίο μετριέται η πίεση και να έχει τον αντιβραχίονα ακουμπισμένο στο ίδιο ύψος με την καρδιά με την εσωτερική του πλευρά κατευθυνόμενη προς τα πάνω.

2) Για να μετρήσετε την πίεση του αίματος, γυρίστε τη βίδα ξεφουσκώματος του φυσητήρα ξεβιδώνοντάς την αργά αριστερόστερα. Η ιδανική τιμή ξεφουσκώματος θα έπρεπε να είναι γύρω στα 2-3 mmHg/sec.

Οπτικός έλεγχος της ταχύτητας ξεφουσκώματος: ο δείκτης θα πρέπει να κυμανθεί στην κλίμακα με ταχύτητα μεταξύ 1 και 1,5 βαθμών το δευτερόλεπτο.

Στα υποδείγματα με αυτόματο ξεφουσκώμα υπάρχει μια ευρεσιτεχνιακή βαλβίδα ξεφουσκώματος, η οποία ρυθμίζει αυτόματα την ταχύτητα ξεφουσκώματος στα 2-3 mmHg/sec. Πατήστε ααλώς τη βαλβίδα μέχρι το πρώτο σημείο πίεσης.

3) Ως αποτέλεσμα της βαθμιαίας αποσυμπίεσης το αίμα ξανακυκλοφορεί στην αρτηρία του βραχίονα προκαλώντας



έναν πρώτο σφυγμό που γίνεται αντιληπτός καθαρά από το φωνενδοσκόπιο: η πίεση που γράφει ο δείκτης του μανομέτρου τη στιγμή που γίνεται αντιληπτός αυτός ο πρώτος κτύπος είναι η «**συστολική ή μέγιστη πίεση**». Συστολή = μέγιστη τιμή της πίεσης που έχουμε όταν η καρδιά συσπάται και το αίμα προωθείται μέσα στα αιμοφόρα αγγεία.

Προχωρώντας στην αποσυμπίεση, οι σφυγμοί συνεχίζουν για να μειώνουν μετά μέχρι να εξαφανιστούν απότομα ή να ελαττωθούν τόσο πολύ ώστε να γίνουν ανεπαίσθητοι. Η πίεση που γράφει ο δείκτης του μανομέτρου τη στιγμή που θα εξαφανιστούν οι σφυγμοί είναι η «**διαστολική ή ελάχιστη πίεση**».

Διαστολή = ελάχιστη τιμή της πίεσης του αίματος, παρούσα όταν ο καρδιακός μύς είναι σε διαστολική φάση και ξαναγεμίζει από αίμα.

4) Τώρα ανοίξτε εντελώς τη βαλβίδα ξεφουσκώματος για να βγει αμέσως ο αέρας από το περιβραχιόνιο. Με αυτό τον τρόπο η μέτρηση της πίεσης του αίματος έχει ολοκληρωθεί.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### 1. Αχλάδι

**Καθαρισμός:** Μπορείτε να καθαρίσετε το αχλάδι τρίβοντας με ένα βρεγμένο πανί. Δεν είναι απαραίτητη η αποστείρωση, επειδή τα εξαρτήματα έρχονται σε κατευθείαν επαφή με το σώμα του ασθενή.

### 2. Περιβραχιόνια.

**Καθάρισμα:** Αφού βγάλατε τον πνεύμονα, μπορείτε να καθαρίσετε τις θήκες με υγρό πανί ή μπορείτε να τις πλύνετε με σαπούνι και κρύο νερό. Αν χρησιμοποιήσετε αυτή τη δεύτερη μέθοδο, ξεπλύντε τα περιβραχιόνια με καθαρό νερό και αφήστε τα να στεγνώσουν στον αέρα. Τα περιβραχιόνια φτιαγμένα από νάιλον δεν σιδεράνονται.

Ο πνεύμονας και οι σωλήνες μπορούν να καθαριστούν με υγρό βαμβακερό πανί.

### 3. Στήλη γυαλιού

**Καθαρισμός:** Η στήλη πρέπει να καθαριστεί κατά διαστήματα (για παράδειγμα σε σχέση με τα χρονικά διαστήματα που προτείνουμε για την συντήρηση) χρησιμοποιώντας μια ειδική βούρτσα με σκοπό να εξασφαλίζονται ακριβή αποτελέσματα μέτρησης. Λόγω της καθαριότητας ο υδράργυρος μπορεί να κινηθεί στο εσωτερικό της στήλης με συνέπεια να αντιδράει γρήγορα στις αλλαγές πίεσης του περιβραχιονίου.

**Αντικατάσταση:** Η αντικατάσταση της στήλης υδραργύρου πρέπει να πραγματοποιηθεί μόνον από ειδικό προσωπικό, με πείρα στην συντήρηση αυτών των συσκευών. Πριν προχωρήσετε στην αντικατάσταση της στήλης γυαλιού τα μοντέλα τοίχου πρέπει να αποσυρμολογηθούν με προσοχή. Γυρίστε την συσκευή προσεκτικά έτσι ώστε να φαίνεται ο υδράργυρος. Κλείστε την ασφάλεια κατά της εξόδου του υδραργύρου. Ανυψώστε το συρόμενο εξάρτημα ή το δαχτυλίδι, ή την οδοντωτή βίδα, σύμφωνα με το μοντέλο, που βρίσκεται στο ανώτερο άκρο της στήλης και βγάλτε τα. Τοποθετήστε την καινούργια στήλη ή την ίδια αφού την καθαρίσετε στις ειδικές προεξοχές πάνω και κάτω και προσέξτε ώστε η κόκκινη ένδειξη της σκάλας να βρίσκεται μπροστά και το "0" κάτω.

*Κατά την διάρκεια της καθαρότητας αποφύγετε οποιοδήποτε επαφή του υδραργύρου με τα ρούχα.*

*Ο υδράργυρος είναι μια ουσία που ανακινώνεται ή χωνεύεται σαν απόβλητο που υπόκειται σε ειδικούς ελέγχους. Οποιοδήποτε υλικό που έρχεται σε επαφή με τον υδράργυρο, πριν από την απόρριψη του πρέπει να τοποθετηθεί σε κιβώτιο ή σε πλαστική τσάντα και να σφραγιστεί. Σε οποιαδήποτε περίπτωση δεν πρέπει να ελευθερωθεί ποτέ στο περιβάλλον όπου μπορεί να ρυπάνει τα υδροφόρα στρώματα και το έδαφος.*



## ΣΥΝΟΗΚΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ GIMA

Συγχαίρουμε μαζί σας που αγοράσατε ένα δικό μας προϊόν. Αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στα υψηλά ποιοτικά πρότυπα τόσο των υλικών όσο και της κατασκευής. Η εγγύηση ισχύει για 12 μήνες από την ημερομηνία απόκτησης του GIMA. Κατά την διάρκεια ισχύος της εγγύησης θα φροντίσουμε για την επιδιόρθωση και / ή την δωρεάν αντικατάσταση όλων των υλικών που θα παρουσιάσουν βλάβη λόγω αποδειγμένου προβλήματος κατασκευής, με εξαίρεση τα εργατικά έξοδα ή έξοδα μετακίνησης, μεταφορές και συσκευασίες.

Εξαιρούνται της εγγύησης όλα τα αναλώσιμα υλικά. Η αντικατάσταση ή επιδιόρθωση που γίνεται κατά την περίοδο εγγύησης δεν έχουν σαν αποτέλεσμα την επιμήκυνση του χρόνου εγγύησης. Η εγγύηση δεν ισχύει σε περίπτωση που: η επιδιόρθωση γίνεται από προσωπικό όχι εγκεκριμένο και με ανταλλακτικά όχι αυθεντικά, ζημιές ή ελαττώματα που προκλήθηκαν από αμέλεια, χτυπήματα ή κακή χρήση. Η GIMA δεν ευθύνεται για κακή λειτουργία σε ηλεκτρονικές συσκευές ή software που προέρχονται από εξωτερικούς παράγοντες όπως: ανεβοκατεβάσματα ηλεκτρικής τάσης, ηλεκτρομαγνητικά πεδία, ραδιοφωνικές παρεμβολές, κ.λ.π..

Η εγγύηση παύει να έχει ισχύ εάν δεν τηρηθούν οι ως άνω κανόνες και εάν ο αριθμός μητρώου (εάν υπάρχει) έχει απομακρυνθεί, σβηστεί ή αλλοιωθεί. Τα προϊόντα που θεωρούνται με βλάβη πρέπει να αντικατασταθούν αποκλειστικά και μόνον από τον μεταπωλητή από τον οποίο αγοράστηκαν. Αποστολή εμπορευμάτων κατευθείαν στην εταιρεία GIMA θα επιστραφούν.

