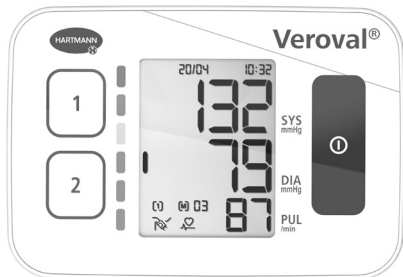


Veroval® compact

BPU 22



FR – BPU 22 Tensiomètre de bras	
<i>Mode d'emploi</i>	2-21
PT – Tensiómetro BPU 22	
<i>Instruções de utilização</i>	22-40
BPU 22 جهاز قياس ضغط الدم بالجزء العلوي من الذراع – AE	
42-59 تعليمات الاستخدام	
Electromagnetic Compatibility Information	60
Certificat de garantie / Certificado de garantia /	
شهادة الضمان	67

HARTMANN



Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un tensiomètre HARTMANN. Le tensiomètre Veroval® BPU 22 est un produit de haute qualité permettant de mesurer la pression artérielle au bras de personnes adultes de manière entièrement automatique. Il peut être utilisé pour une utilisation clinique ou à domicile. Ne nécessitant aucune installation préalable, cet appareil permet, grâce à un gonflage automatique confortable, d'effectuer une mesure facile, rapide et sûre de la pression artérielle systolique et diastolique ainsi que du pouls. En outre, il vous indique des éventuels battements cardiaques irréguliers.

Nous vous souhaitons le meilleur pour votre santé.



Veillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil pour la première fois. En effet, vous ne pourrez mesurer correctement la pression artérielle que si vous manipulez convenablement le tensiomètre. Ce mode d'emploi a pour but de vous faire découvrir pas à pas comment utiliser le tensiomètre Veroval® BPU 22. Il vous apportera des conseils importants et utiles qui vous permettront d'obtenir des résultats fiables sur votre profil individuel de pression artérielle. Utilisez cet appareil conformément aux informations présentes dans ce mode d'emploi. Conservez soigneusement ce mode d'emploi et faites en sorte qu'il soit accessible à d'autres utilisateurs. Vérifiez l'intégrité de l'emballage et de son contenu.

Inclus dans l'emballage :

- Tensiomètre
- Brassard universel de bras
- 4 piles 1,5 V AA
- Housse de protection
- Mode d'emploi et certificat de garantie

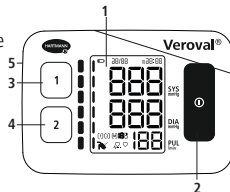
Table des matières

	Page
1. Description de l'appareil et de l'écran	3
2. Informations importantes	4
3. Informations sur la pression artérielle	9
4. Préparation de la mesure	10
5. Mesure de la pression artérielle.....	11
6. Mémoire.....	14
7. Explications des messages d'erreur	16
8. Entretien de l'appareil.....	18
9. Conditions de garantie	18
10. Coordonnées du service clientèle.....	19
11. Données techniques	19

1. Description de l'appareil et de l'écran

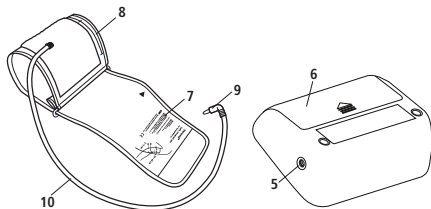
Tensiomètre

- 1 Écran d'affichage digital extra large
- 2 Bouton START/STOP
- 3 Bouton mémoire Utilisateur 1
- 4 Bouton mémoire Utilisateur 2
- 5 Prise de branchement du brassard
- 6 Compartiment à piles



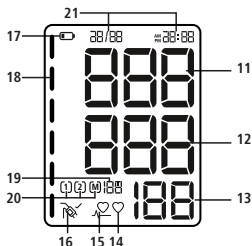
Brassard

- 7 Brassard avec mode d'emploi intégré
- 8 Échelle des tailles pour ajuster correctement le brassard
- 9 Connecteur du brassard
- 10 Tubulure du brassard



Écran

- 11 Pression artérielle systolique
- 12 Pression artérielle diastolique
- 13 Pouls
- 14 Clignote lorsque l'appareil mesure le pouls
- 15 Battement cardiaque irrégulier
- 16 Témoin de contrôle de la position du brassard
- 17 Symbole de charge des piles
- 18 Système d'évaluation tricolore de vos valeurs
- 19 Valeur moyenne (A), le matin (AM), l'après-midi (PM) / Numéro de l'espace mémoire
- 20 Mémoire utilisateur
- 21 Affichage de la date et de l'heure



2. Informations importantes

Légendes

Dans le mode d'emploi, sur l'emballage ainsi que sur la plaque signalétique de l'appareil, les symboles suivants sont utilisés :



Veillez consulter le mode d'emploi



Mise en garde

IP21

Protection contre des corps étrangers $\geq 12,5$ mm et des gouttes d'eau tombant à la verticale



Seuils de température



Seuils de l'humidité de l'air



Protection contre les chocs électriques



Veillez éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement



Veillez éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement



Veillez éliminer l'emballage dans le respect de l'environnement



Symbole pour identifier les appareils électriques et électroniques



Marquage selon la directive 93/42/CEE sur les dispositifs médicaux



Courant continu



Fabricant



Représentant européen agréé



Numéro de lot



Référence



Indications pour l'élimination des cartons

SN

Numéro de série



Indications importantes sur l'utilisation de l'appareil

- Utilisez l'appareil uniquement pour mesurer la pression artérielle au bras. Ne pas placer le brassard à un autre endroit du corps.
- Utiliser uniquement le brassard fourni ou le brassard de rechange original. Sinon des valeurs mesurées incorrectes seront enregistrées.
- N'utilisez l'appareil que sur des personnes dont la circonférence du bras est adaptée à l'appareil.
- Si vous avez des doutes sur les valeurs mesurées, réitérez la mesure.
- Ne laissez jamais l'appareil à portée d'enfants en bas âge ou de personnes qui ne sont pas en mesure de l'utiliser seules. Il existe un risque de strangulation par enroulement de la tubulure du brassard autour du cou.
L'avalement accidentel de petites pièces détachées de l'appareil peut également provoquer une crise d'étouffement.
- Ne prenez en aucun cas la pression artérielle de nouveau-nés, bébés et enfants en bas âge.

- Ne placez jamais le brassard sur une plaie, cela pourrait l'aggraver.
- Ne placez jamais le brassard sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Notez que le gonflage du brassard peut entraîner un dysfonctionnement temporaire des dispositifs médicaux utilisés simultanément sur le même bras.
- Ne pas utiliser le tensiomètre conjointement avec un appareil chirurgical HF.
- Si un traitement intraveineux est administré ou si un accès veineux est mis en place sur un bras, la mesure de la pression artérielle peut entraîner des lésions. N'utilisez jamais le brassard sur un bras porteur de ce type de dispositif.
- Le gonflage du brassard peut compromettre momentanément l'utilisation du bras.
- Si la mesure est effectuée sur une autre personne, assurez-vous que l'utilisation du tensiomètre n'entraîne pas d'altération durable de la circulation sanguine.
- Des mesures trop fréquentes effectuées au cours d'une durée courte ainsi que le maintien de la pression du brassard peuvent interrompre la circulation sanguine et provoquer des lésions. Veuillez respecter une pause entre les mesures et ne pliez pas la tubulure d'air. En cas de dysfonctionnement de l'appareil, retirez le brassard du bras.
- Ne pas utiliser le tensiomètre sur des patientes souffrant de pré-éclampsie pendant leur grossesse.




Indications importantes sur l'automesure de la pression artérielle

- Même de faibles variations de facteurs internes et externes (par exemple, respiration, absorption d'aliments, discussion, agitation, facteurs climatiques) entraînent des fluctuations de la pression artérielle. C'est la raison pour laquelle vous pourrez souvent observer des valeurs différentes chez votre médecin ou votre pharmacien.
- Les résultats de la mesure dépendent du lieu de mesure et de la position (assise, debout, allongée) du patient. Ils sont de plus influencés par les efforts physiques et les conditions physiologiques du patient. Pour comparer les valeurs, prenez toujours la mesure au même endroit de mesure et dans la même position.
- Les maladies cardiovasculaires peuvent conduire à des mesures erronées et à un manque de précision de la mesure. Cela peut également être le cas en cas d'hypotension sévère, de diabète, de troubles circulatoires et d'arythmies ainsi qu'en cas de fièvre ou de frissons.




Consultez votre médecin, avant de mesurer votre pression artérielle, si vous ...

- êtes enceinte. La pression artérielle peut être modifiée pendant la grossesse. En cas d'hypertension, un contrôle régulier est particulièrement important, l'hypertension pouvant avoir, dans certaines circonstances, des conséquences sur le développement du fœtus. Consultez cependant votre médecin dans tous les cas, notamment en présence d'une pré-éclampsie, pour savoir si et quand mesurer votre tension artérielle.
- souffrez de diabète, de troubles de la fonction hépatique ou troubles ischémiques (par exemple, artériosclérose, artériopathie oblitérante périphérique) : dans ces cas-là, des valeurs mesurées erronées peuvent être obtenues ;
- souffrez de certaines maladies du sang (p. ex. l'hémophilie) ou de graves troubles de la circulation, ou bien prenez des anticoagulants ;
- portez un stimulateur cardiaque : dans ce cas, les valeurs mesurées peuvent être erronées. Le tensiomètre par lui-même n'exerce aucune influence sur le stimulateur cardiaque. Veuillez noter que l'indication du pouls n'est pas adaptée au contrôle de la fréquence du stimulateur cardiaque.
- avez tendance à développer des hématomes et/ou réagissez vivement à la douleur provoquée par la pression.

- souffrez de graves troubles du rythme cardiaque. La méthode de mesure oscillométrique peut dans certains cas entraîner des valeurs mesurées erronées ou une absence de résultats de la mesure.
- Si ce symbole  apparaît à plusieurs reprises, il peut s'agir d'une indication révélant l'existence d'un trouble du rythme cardiaque. Vous devez dans ce cas contacter votre médecin. Les troubles graves du rythme cardiaque peuvent dans certaines circonstances conduire à des réponses erronées ou réduire la précision des mesures. Consultez votre médecin afin de savoir si une mesure de la pression artérielle est indiquée dans votre cas.
- Les valeurs mesurées obtenues lors d'un autocontrôle ne doivent être utilisées qu'à titre informatif. Elles ne remplacent en aucun cas un examen médical ! Parlez avec votre médecin de vos valeurs mesurées et ne prenez jamais de décisions médicales en vous appuyant sur ces mêmes valeurs (p. ex. les médicaments et leurs dosages) !
- L'automesure de la pression artérielle ne constitue pas un traitement ! N'interprétez pas les résultats des valeurs mesurées vous-même, et ne les utilisez pas pour une automédication. Effectuez les mesures selon les indications de votre médecin, et faites confiance à son diagnostic. Ne prenez des médicaments que sur prescription de votre médecin et ne modifiez jamais vous-même la posologie. Demandez conseil à votre médecin sur le moment adapté pour la mesure de la pression artérielle.

Indications concernant la manipulation des piles

- Faire attention aux indications de polarité Plus (+) et Moins (-).
- N'utilisez que des piles de qualité (cf. indications au chapitre 11 « Caractéristiques techniques »). En cas de piles défectueuses, la puissance de mesure indiquée ne peut plus être garantie.
- Ne mélangez pas des piles neuves et usagées ou des piles de différentes marques.
- Retirez immédiatement les piles usagées.
- Vous devez rapidement changer les piles si l'icône de la pile  reste allumée.
- Il convient de toujours changer toutes les piles en même temps.
- Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, les piles doivent être retirées afin d'éviter qu'elles ne rejettent un liquide extrêmement corrosif.



Indications sur les piles

■ Risque d'étouffement

Les enfants en bas âge pourraient avaler les piles et s'étouffer.
Par conséquent, conservez les piles hors de portée des enfants !

■ Risque d'explosion

Ne pas jeter les piles au feu.

- Les piles ne doivent pas être rechargées ni court-circuitées.
- Si une pile a fui, porter des gants de protection et nettoyer le compartiment à piles avec un chiffon sec. Si le liquide d'une pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincer la zone concernée avec de l'eau et le cas échéant consulter un médecin.
- Protégez les piles de la chaleur excessive.
- Ne jamais désassembler, ouvrir ou broyer une pile.



Précautions d'emploi de l'appareil

- Ce tensiomètre n'est pas étanche !
- Ce tensiomètre est composé de pièces électroniques de précision de haute qualité. La précision de la valeur mesurée et de la durée de vie de l'appareil reposent sur une utilisation précautionneuse.
- Protégez l'appareil des fortes secousses, des chocs ou des vibrations et veillez à ce qu'il ne tombe pas sur le sol.
- Ne pas tordre ni plier le brassard et la tubulure d'air.

- Ne jamais ouvrir l'appareil. Il est interdit de modifier l'appareil, de le démonter et de le réparer soi-même. Les réparations doivent être uniquement effectuées par des personnes agréées.
- Ne gonflez jamais le brassard s'il n'est pas correctement placé sur le bras.
- N'utilisez l'appareil qu'avec le brassard pour bras autorisé. Sinon l'intérieur ou l'extérieur de l'appareil peut être endommagé.
- La tubulure du brassard ne doit être saisie qu'au niveau du connecteur pour la déconnecter de l'appareil. Ne tirez jamais sur la tubulure !
- Pour éviter un dysfonctionnement de l'appareil, ne l'exposez pas à des températures extrêmes, à l'humidité, à la poussière et aux rayons du soleil.
- Conservez l'emballage, les piles et l'appareil hors de portée des enfants.
- Veuillez respecter les conditions de fonctionnement et de stockage indiquées au chapitre 11 « Caractéristiques techniques ». Le stockage ou l'utilisation à une température ou à une humidité hors des plages prescrites peut influencer la précision de la mesure ainsi que le fonctionnement du dispositif.
- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de champs électromagnétiques ou le tenir éloigné des radios ou des téléphones portables. Les appareils à haute fréquence et de communication portables et mobiles tels que les téléphones et téléphones portables peuvent perturber les capacités fonctionnelles des appareils électromédicaux.

Indications pour le contrôle métrologique

Chaque appareil Veroyal® a été soigneusement contrôlé par HARTMANN pour la précision de la mesure et a été développé dans la perspective d'une utilisation de longue durée. Nous recommandons un contrôle métrologique tous les 2 ans pour les **appareils à usage professionnel**, par exemple dans les pharmacies, les cabinets médicaux ou les établissements de soins de santé. Veillez en outre à respecter les réglementations nationales en vigueur. Le contrôle métrologique peut uniquement être réalisé par les autorités compétentes ou par des services de maintenance dûment autorisés contre remboursement des frais.

Indications pour l'élimination

- Pour la protection de l'environnement, ne jetez pas les piles usagées avec vos ordures ménagères. Reportez-vous aux réglementations en vigueur sur l'élimination des déchets ou jetez-les dans un récipient public de récupération des piles usagées.
- Ce produit répond à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et porte le marquage correspondant. N'éliminez jamais les appareils électroniques avec les déchets ménagers. Veuillez vous informer sur les réglementations locales relatives à l'élimination des produits électriques et électroniques. Les conditions correctes d'élimination visent à protéger l'environnement et la santé.



3. Informations sur la pression artérielle

Pour déterminer votre pression artérielle, deux valeurs doivent être mesurées :

- La pression artérielle systolique (valeur supérieure) : elle correspond à la contraction du cœur et à l'expulsion du sang dans les vaisseaux sanguins.
- La pression artérielle diastolique (valeur inférieure) : elle correspond à la dilatation du cœur qui se remplit à nouveau de sang.
- Les valeurs mesurées de la pression artérielle sont exprimées en millimètres de mercure (mmHg).


Pour évaluer facilement les résultats du tensiomètre de bras, l'appareil est équipé d'un système d'évaluation tricolore, sur le côté gauche du tensiomètre Veroyal® BPU 22. Il indique directement les résultats et permet de les catégoriser facilement. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) et la Société internationale de l'hypertension (SIH) ont établi les directives suivantes pour la classification des valeurs de la pression artérielle :

Indicateur de résultats	Évaluation	Pression systolique	Pression diastolique	Recommandation
rouge	Hypertension grave	plus de 179 mmHg	plus de 109 mmHg	Consulter un médecin
orange	Hypertension marquée	160 - 179 mmHg	100 - 109 mmHg	
jaune	Hypertension modérée	140 - 159 mmHg	90 - 99 mmHg	Contrôles réguliers effectués par le médecin
vert	Valeurs limites normales	130 - 139 mmHg	85 - 89 mmHg	
vert	Normale	120 - 129 mmHg	80 - 84 mmHg	Autocontrôle
vert	Optimale	jusqu'à 119 mmHg	jusqu'à 79 mmHg	

Source : OMS, 1999 (Organisation mondiale de la santé)

4. Préparation de la mesure

Mise en place / changement des piles

- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles situé sous l'appareil. Insérez les piles (cf. Chapitre 11 « Caractéristiques techniques »). Veillez à faire correspondre les polarités « + » et « - ». Refermez le couvercle du compartiment à piles. 12 h ou 24 h clignote sur l'écran. Réglez désormais tel que décrit ci-dessous la date et l'heure.
- Lorsque le symbole  Change la pile s'affiche de manière permanente, il est impossible de prendre une mesure et vous devez remplacer toutes les piles.

Programmation de l'heure et de la date



Réglez impérativement et correctement la date et l'heure. Vous pourrez ainsi sauvegarder vos valeurs mesurées avec la date et l'heure correctes et les récupérer plus tard.

- Pour accéder au mode de réglage, insérez des piles neuves ou maintenez le bouton START/STOP  enfoncé pendant 5 secondes. Procédez ensuite comme suit :

Format de l'heure

Le format de l'heure clignote sur l'écran.

- Sélectionnez avec les boutons de présélection [1] / [2] le format de l'heure souhaité et validez votre choix avec le bouton START/STOP ①.



Date

L'année (a), le mois (b) et le jour (c) clignent ensuite sur l'écran.

- Selon l'affichage, sélectionnez avec les boutons de présélection [1] / [2] l'année, le mois ou le jour et validez votre choix avec le bouton START/STOP ①.



Si le format de l'heure est réglé sur 12h, alors l'affichage du mois apparaîtra avant l'affichage du jour.

Heure

L'heure (d) et les minutes (e) clignent ensuite sur l'écran.

- Selon l'affichage, sélectionnez avec les boutons de présélection [1] / [2] les heures ou minutes, et validez votre choix avec le bouton START/STOP ①.



Une fois que toutes les données ont été réglées, l'appareil se met automatiquement hors tension.

5. Mesure de la pression artérielle

Mise en place du brassard

- Avant de mettre le brassard, branchez l'embout de connexion du brassard dans la prise de brassard située sur le côté gauche de l'appareil.
- Ne pas contraindre mécaniquement, comprimer ou plier la tubulure du brassard.
- La mesure doit être effectuée sur le bras nu (sans vêtements). Dans le cas où votre brassard est complètement ouvert, introduisez l'extrémité du brassard à travers la boucle métallique, afin de créer une boucle (voir Fig. 1). Le brassard doit être placé sur la partie supérieure du bras, afin que le bord inférieur se trouve 2 à 3 cm au-dessus du coude et au-dessus de l'artère (voir Fig. 2). La tubulure doit reposer sur le milieu de la paume de la main.

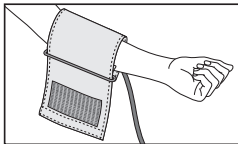


Fig. 1

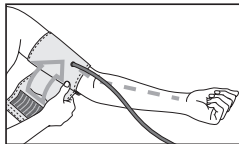


Fig. 2

- Pliez légèrement le bras, saisissez l'extrémité libre du brassard, faites le tour du bras en passant par dessous et fixez la fermeture auto-agrippante.



Le brassard doit être serré, mais pas trop serré. Vous devez pouvoir passer deux doigts entre le bras et le brassard. Veillez à ce que la tubulure ne soit ni pliée ni endommagée.



Important : Une bonne mise en place du brassard est une condition indispensable pour obtenir un résultat correct. Le brassard est un modèle universel pour des circonférences de bras de 22 à 42 cm. La flèche blanche doit se trouver à l'intérieur de l'échelle de taille. Si elle se trouve en-dehors, alors il n'est plus possible de garantir un résultat exact de la mesure.





Cet appareil Veroyal® innovant doté de la technologie Comfort Air garantit une mesure agréable. Lors de la première mesure, la pression de gonflage est de 190 mmHg. Pour les mesures suivantes, la pression de gonflage est adaptée individuellement en se basant sur les précédentes valeurs mesurées de la pression artérielle. La mesure au niveau du bras est ainsi plus agréable.

Réalisation de la mesure

- Reposez-vous pendant cinq minutes avant de mesurer votre tension.
- La mesure doit être effectuée dans un endroit calme, en position assise détendue et confortable.
- La mesure peut être effectuée au bras droit ou au bras gauche. Nous recommandons d'effectuer la mesure au bras gauche. Avec le temps, les mesures devront être réalisées au niveau du bras présentant les résultats les plus élevés. Si vous notez cependant une différence significative entre les valeurs des deux bras, demandez à votre médecin quel bras utiliser pour la mesure.
- Réalisez toujours les mesures sur le même bras et posez l'avant-bras de manière détendue sur un support.
- Nous vous recommandons de mesurer votre pression artérielle en position assise, le dos bien soutenu par le dossier d'une chaise. Vos pieds doivent être parallèles à plat sur le sol. Ne croisez pas les jambes. Posez l'avant-bras sur une surface plane, la paume de


la main orientée vers le haut en veillant à ce que le brassard se situe à la hauteur du cœur.

- Effectuez toujours les mesures à la même heure. Seules des mesures régulières effectuées à la même heure pendant une période prolongée permettront d'évaluer convenablement la pression artérielle.
- N'effectuez pas la mesure en cas d'envie d'uriner pressante. La pression artérielle peut augmenter d'environ 10 mmHg si la vessie est pleine.
- N'effectuez pas de mesure après avoir pris un bain ou avoir pratiqué une activité sportive.
- Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne pratiquez pas d'activité physique au moins pendant les 30 minutes qui précèdent la mesure.
- Veuillez patienter une minute entre deux mesures.
- Prenez la mesure après la mise en place du brassard. Appuyez sur le bouton START/STOP . L'apparition de tous les symboles à l'écran, puis de l'heure et de la date, indique que l'appareil effectue un autocontrôle et qu'il est prêt à effectuer la mesure.
- Vérifiez que tous les affichages de l'écran sont activés (cf. Chapitre 1).
- Le brassard se gonfle automatiquement après 0,5 secondes. Si cette pression de gonflage n'est pas suffisante ou si la mesure est perturbée, l'appareil augmente alors la pression par incréments de 40 mmHg jusqu'à ce qu'une valeur supérieure appropriée soit atteinte. Pendant le gonflage du brassard, l'indicateur du résultat situé à gauche de l'écran augmente simultanément.

- Si le brassard est suffisamment serré autour du bras, alors le symbole du brassard  apparaît sur l'écran. Si le symbole du brassard n'apparaît pas sur l'écran, cela signifie que le brassard n'est pas assez serré et le message d'erreur « E3 » apparaît sur l'écran après quelques secondes.



Important : Vous ne devez ni bouger ni parler pendant le processus de mesure complet.

- Au fur et à mesure que la pression dans le brassard diminue, le symbole en forme de cœur  clignote et la baisse de pression du brassard s'affiche sur l'écran.
- À la fin de la mesure, les valeurs de pression systolique et diastolique s'affichent simultanément sur l'écran, ainsi que le pouls en-dessous de ces mêmes valeurs (cf. Fig.).

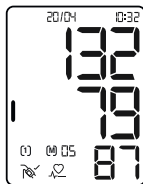



Fig.

- L'heure, la date, la mémoire utilisateur correspondante [1] ou [2] ainsi que le numéro de mémoire correspondant (p. ex. [M] 05) apparaissent à côté des valeurs mesurées. La valeur mesurée est automatiquement attribuée à la mémoire utilisateur affichée. Pendant tout le temps où le résultat de la mesure reste affiché, vous pouvez appuyer sur le bouton [1] ou [2] de la mémoire utilisateur afin de les attribuer à la personne voulue. Si aucune attribution n'est effectuée, la valeur mesurée sera automatiquement sauvegardée dans la mémoire utilisateur affichée. Vous pouvez catégoriser le résultat de votre mesure au moyen de l'indicateur de résultat situé à gauche sur l'écran (cf. tableaux au Chapitre 3 « Informations sur la pression artérielle »).
- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le bouton START/STOP [1], sinon l'appareil s'éteindra automatiquement après 1 minute.



Si, pour une raison quelconque, vous devez interrompre le processus de mesure, appuyez une fois sur le bouton START/STOP [1]. Le processus de gonflage et de mesure sera interrompu et un dégonflage automatique se produira.

- Si ce symbole  apparaît au bas de l'écran, cela signifie que l'appareil a relevé un battement cardiaque irrégulier au cours de la mesure. Il est possible que les mesures aient été perturbées par le fait que vous ayez bougé ou parlé. Recommencez la mesure dans de meilleures conditions. Si ce symbole s'affiche régulièrement lors

de la mesure de la pression artérielle, il est nécessaire qu'un médecin contrôle votre rythme cardiaque.

6. Mémoire

Mémoire utilisateur

- Le tensiomètre de bras Veroyal® BPU 22 mémorise jusqu'à 100 mesures par mémoire utilisateur. Lorsque tous les espaces mémoire sont occupés, la valeur la plus ancienne est effacée.
- La récupération de mémoire se fait en appuyant sur le bouton [1] ou [2] quand l'appareil est éteint. Pour obtenir les valeurs mémorisées de la première mémoire utilisateur, appuyez sur le bouton [1]; appuyez sur le bouton [2] pour obtenir les valeurs de la deuxième mémoire utilisateur.

Moyennes

- Après avoir sélectionné la mémoire utilisateur respective, le symbole correspondant [1] ou [2] et un M apparaissent sur l'écran. La moyenne de toutes les données sauvegardées de la mémoire utilisateur correspondante apparaît sur l'écran (cf. Fig. 1).



Fig. 1


- En appuyant sur le bouton (1) (ou sur le bouton (2) si la mémoire utilisateur n°2 vous a été attribuée), les moyennes de toutes les mesures effectuées le matin « Pm » (entre 5h et 9h) des 7 derniers jours apparaissent sur l'écran.
- En appuyant sur le bouton (1) (ou sur le bouton (2) si la mémoire utilisateur n°2 vous a été attribuée), les moyennes de toutes les mesures effectuées le soir « Pn » (entre 18h et 20h) des 7 derniers jours apparaissent sur l'écran.



Valeurs de mesure individuelles

- En appuyant sur le bouton (1) (ou sur le bouton (2) si la mémoire utilisateur n°2 vous a été attribuée), vous pourrez récupérer ensuite toutes les valeurs sauvegardées, en commençant par la valeur mesurée la plus récente.



- Si une fréquence cardiaque irrégulière est enregistrée au cours d'une mesure, le symbole  sera également mémorisé, et lors de la recherche de résultats dans la mémoire de l'appareil, il sera affiché avec les valeurs de la pression artérielle systolique et diastolique, du pouls, l'heure et la date.
- Vous pouvez à tout moment interrompre la fonction « mémoire » en appuyant sur le bouton START/STOP (1). Sinon, l'appareil s'éteint automatiquement après quelques secondes.
- Les mesures restent en mémoire même après l'interruption de l'alimentation du tensiomètre, par exemple lors d'un changement de piles.





Effacer les valeurs en mémoire

Vous pouvez effacer toutes les données sauvegardées pour un utilisateur séparément pour la mémoire utilisateur (1) et la mémoire utilisateur (2). Pour ce faire, appuyez sur le bouton de la mémoire utilisateur correspondante (1) ou (2). La valeur moyenne apparaît sur l'écran.

Maintenez désormais le bouton de la mémoire utilisateur enfoncé pendant 5 secondes. « CL 00 » apparaît ensuite sur l'écran. Toutes les données de la mémoire utilisateur sélectionnée sont désormais effacées. Si vous relâchez le bouton trop tôt, aucune donnée ne sera supprimée.

7. Explications des messages d'erreur

Erreur	Causes possibles	Solution
L'appareil ne s'allume pas.	Les piles n'ont pas été insérées, elles sont mal placées ou usées.	Vérifier le niveau d'usure des piles, le cas échéant insérer quatre nouvelles piles identiques.
Le brassard ne se gonfle pas	Le connecteur du brassard n'est pas correctement placé dans la prise de l'appareil.	Vérifier la connexion entre le connecteur du brassard et la prise de l'appareil.
	Le modèle de brassard utilisé n'est pas celui qui convient.	Vérifiez si seuls le brassard Veroval® et le connecteur correspondant ont été utilisés.
E1	Le pouls n'a pas pu être pris correctement.	Vérifiez que la mise en place du brassard est correcte. Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure.
E2	La pression systolique ou diastolique n'a pas pu être relevée.	Vérifiez que le brassard a été correctement placé. Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure.

Erreur	Causes possibles	Solution
	Le brassard a été trop ou pas assez serré.	Le brassard doit être placé de telle sorte que vous puissiez passer environ deux doigts entre le brassard et le bras. La tubulure d'air n'est pas correctement connectée à l'appareil. Vérifier que le connecteur est bien mis en place. Si cette erreur se produit fréquemment, vous devez utiliser un brassard neuf.
	Il y a une erreur du système.	Informez le service client de ce message d'erreur.
	La pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg.	Répéter la mesure après avoir observé une pause d'au moins 1 minute.
	Les piles sont presque vides.	Remplacez-les.
Valeurs mesurées non plausibles	Des valeurs mesurées non plausibles ont souvent lieu si l'appareil n'est pas utilisé de manière appropriée ou en cas d'erreur lors de la mesure.	Veillez vous conformer au chapitre 5 « Mesure de la pression artérielle » et aux consignes de sécurité. Répétez ensuite la mesure.

Éteignez l'appareil lorsqu'un message erreur s'affiche. Contrôlez les causes possibles ainsi que les remarques relatives à l'automesure du chapitre 2 « Indications importantes ». Détendez-vous pendant 1 minute et répétez ensuite la mesure.

8. Entretien de l'appareil

- Nettoyez exclusivement l'appareil avec un tissu doux légèrement humide. N'utilisez pas de diluants, d'alcool, de produits nettoyants ou de solvants.
- Le brassard peut être nettoyé avec précaution avec un chiffon légèrement humide et des produits de nettoyage doux. Il ne faut pas immerger entièrement le brassard dans l'eau.
- Il est recommandé, notamment en cas d'utilisation par plusieurs utilisateurs, de nettoyer et de désinfecter le brassard de manière régulière ou après chaque utilisation afin de prévenir toute infection. La désinfection, notamment de la face intérieure du brassard doit se faire par essuyage. Utilisez pour ce faire une solution désinfectante qui convient aux matériaux du brassard, comme p. ex. de l'éthanol à 75% ou de l'alcool isopropylique. Conservez l'appareil et le brassard avec ce mode d'emploi dans leur housse de protection afin de les protéger des conditions extérieures.
- Lorsque vous rangez l'appareil et le brassard, ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil et le brassard. Enlevez les piles.

9. Conditions de garantie

- Ce tensiomètre de haute qualité est garanti pendant 3 ans à partir de la date d'achat selon les conditions suivantes.
- Les droits à la garantie doivent s'exercer pendant la période de garantie. La date d'achat doit être attestée par un certificat de garantie dûment rempli et tamponné ou par la facture.
- Durant la période de garantie, HARTMANN assure le remplacement gratuit pour tous les défauts matériels et de fabrication affectant le dispositif ou leur réparation. Ces dispositions n'entraînent pas un allongement de la période de garantie.
- L'appareil n'est prévu qu'aux fins décrites dans ce mode d'emploi.
- Les dommages causés par une mauvaise utilisation ou des négligences ne sont pas prises en compte par la garantie. Sont exclus de la garantie les accessoires sujets à l'usure (piles, brassards, etc.). Les indemnités éventuelles sont limitées à la valeur de la marchandise ; l'indemnisation des dommages consécutifs est expressément exclue.
- Si votre appareil est toujours sous garantie, envoyez l'appareil avec le certificat de garantie dûment rempli et cacheté, ou avec la facture. Ou encore rapportez-le sur le lieu de vente ou au service après vente compétent.

10. Coordonnées du service clientèle

FR SAV HARTMANN
CHÂTENOIS
67607 SELESTAT
CEDEX
sav.veroval@hartmann.fr
www.veroval.fr
03.88.82.44.36

DZ المستورد: ش.ذ.م.م. مخابر بول أرتمان، التخصيص البلدي، رقم 03،
فيلا 10، الرويبة، الجزائر

11. Données techniques

Modèle :	Veroval® BPU 22
Type :	GCE606
Méthode de mesure :	oscillométrique
Intervalle d'affichage :	0 - 300 mmHg
Plage de mesure :	Systolique (SYS) : 50 – 280 mmHg Diastolique (DIA) : 30 - 200 mmHg Pouls : 40 - 199 pulsations/minute L'affichage de résultats corrects en dehors de l'intervalle de mesure ne peut pas être garanti.
Unité d'affichage :	1 mmHg
Précision technique de la mesure :	Pression dans le brassard : ± 3 mmHg, Pouls : ± 5 % de la valeur affichée
Précision clinique de la mesure :	satisfait aux exigences de la norme DIN EN 1060-4 ; Méthode de validation de Korotkoff : Phase I (SYS), Phase V (DIA)

Mode de fonctionnement :	fonctionnement en continu
Tension nominale :	6 V CC
Source d'alimentation :	4 piles alcalines-manganèse 1,5 V (AA/LR06)
Durée de vie prévue :	20 000 mesures
Capacité des piles :	env. 1 000 mesures
Protection contre les chocs électriques :	Appareil médical électrique muni d'une protection interne contre les chocs électriques (en utilisant exclusivement des piles) ; Pièce appliquée : type BF
Protection contre la pénétration d'eau et de matières solides :	IP21 (non étanche)
Pression de gonflage :	env.190 mmHg lors de la première mesure
Coupure automatique :	1 minute après la fin de la mesure / sinon 30 secondes

Brassard :	Brassard Veroval® pour tensiomètre BPU 22, brassard pour circonférence de bras de 22-42 cm.
Capacité de mémoire :	2 x 100 mesures avec valeur moyenne de toutes les mesures et valeur moyenne du matin/du soir des 7 derniers jours
Conditionnement de service :	Température ambiante : +10 °C à +40 °C Humidité relative de l'air : < 90 %, sans condensation Pression atmosphérique : 800 hPa à 1050 hPa
Conditions de stockage / transport :	Température ambiante : -20°C à +55°C Humidité relative de l'air : < 90%, non condensé
Numéro de série :	visible dans le compartiment à piles
Normes applicables :	IEC 60601-1 ; IEC 60601-1-2
Poids :	env. 220g (sans piles)
Dimensions :	env. 134 (L) x 48 (l) x 91 (h) mm

Exigences légales et directives

- Le tensiomètre de bras Veroyal® BPU 22 satisfait aux directives européennes qui ont servi de base à la directive relative sur les dispositifs médicaux 93/42/CEE et porte le marquage CE.
- L'appareil répond aux directives de la norme européenne EN 1060 concernant les tensiomètres non invasifs, partie 3 « Exigences complémentaires » pour les systèmes électromécaniques de mesures de pression artérielle ainsi qu'à la norme IEC 80601-2-30.
- Le contrôle clinique de la précision de la mesure a été effectué conformément à la norme EN 1060-4.
- Conformément aux dispositions législatives, le dispositif a été validé par le protocole ESH-IP2 de l'ESH (European Society of Hypertension).

Estimado(a) cliente,

Parabéns por ter adquirido um tensiómetro da HARTMANN. O tensiómetro Verova® BPU 22 é um produto de qualidade para a medição totalmente automática da tensão arterial no braço de adultos e para uma utilização clínica e doméstica. Sem necessidade de definições prévias, este aparelho insufla-se automaticamente para uma medição fácil, rápida e fiável da tensão sistólica, diastólica e da pulsação. Além disso, será alertado caso seja detetado um batimento cardíaco irregular.

Desejamos-lhe muita saúde.



Leia cuidadosamente as instruções de utilização antes de utilizar o aparelho pela primeira vez. A medição correta da tensão arterial depende do uso correto do aparelho.

Estas instruções irão indicar-lhe os diversos passos a seguir, desde o início, para a automedição da tensão arterial com o Verova® BPU 22. Deste modo, terá sugestões importantes e úteis, a fim de obter resultados fiáveis para o seu perfil individual no âmbito da tensão arterial. Utilize o aparelho conforme as instruções de utilização. Guarde-as com cuidado e disponibilize-as a outros utilizadores. Verifique se a embalagem do aparelho está intacta e se não falta nenhuma peça.

Conteúdo da embalagem:

- Tensiómetro
- Braçadeira de braço universal
- 4x pilhas de 1,5 V AA
- Bolsa para armazenamento
- Instruções de utilização com certificado de garantia

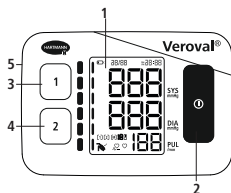
Índice**Página**

1. Descrição do aparelho e do visor	23
2. Informações importantes.....	24
3. Informações sobre a tensão arterial	29
4. Preparação da medição.....	30
5. Medição da tensão arterial	31
6. Função de memória.....	33
7. Indicações de erro.....	36
8. Manutenção do aparelho	37
9. Condições da garantia	38
10. Contacto em caso de dúvidas.....	38
11. Dados técnicos	39

1. Descrição do aparelho e do visor

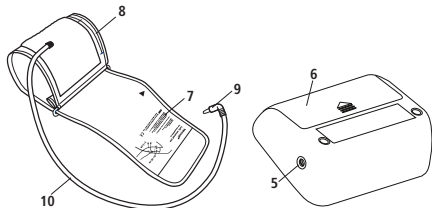
Tensiómetro

- 1 Visor LCD extra grande
- 2 Tecla START/STOP
- 3 Tecla de memória do utilizador 1
- 4 Tecla de memória do utilizador 2
- 5 Entrada para conexão da braçadeira
- 6 Compartimento das pilhas



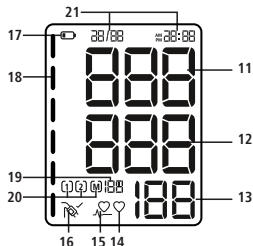
Braçadeira

- 7 Braçadeira com instruções de colocação
- 8 Escala de tamanhos para o ajuste correto da braçadeira
- 9 Conector da braçadeira
- 10 Tubo da braçadeira



Visor

- 11 Tensão sistólica
- 12 Tensão diastólica
- 13 Pulsação
- 14 Pisca quando o aparelho está a medir a tensão e a pulsação
- 15 Batimento cardíaco irregular
- 16 Verificação da posição correta da braçadeira
- 17 Símbolo da pilha
- 18 Sistema de semáforo para os seus valores
- 19 Valor médio (A), manhã (AM), tarde (PM)/número da memória
- 20 Memória do utilizador
- 21 Indicação da data/hora



2. Informações importantes

Explicação dos símbolos

Nas instruções de utilização, na embalagem e na placa de características do aparelho e dos acessórios, são utilizados os seguintes símbolos:



Observar as instruções de utilização



Atenção

IP21

Proteção contra corpos estranhos de tamanho igual ou superior a 12,5 mm e contra gotas de água verticais



Limites de temperatura



Limites de humidade do ar



Proteção contra choque elétrico



Eliminação ecológica da embalagem



Eliminação ecológica da embalagem



Eliminação ecológica da embalagem



Símbolo identificativo de aparelhos elétricos e eletrónicos



Identificação segundo a diretiva 93/42/CEE relativa a produtos médicos



Corrente contínua



Fabricante



Representante na União Europeia



Designação do lote



Número de referência



Notas sobre a eliminação de cartão



Número de série



Informações importantes sobre a utilização

- Utilize o aparelho exclusivamente para medição da tensão arterial na parte superior do braço. Não coloque a braçadeira noutra parte do corpo.
- Utilize apenas a braçadeira fornecida ou uma braçadeira sobressalente original. Caso contrário, os valores de medição serão incorretos.
- Utilize o aparelho apenas em pessoas cuja circunferência de braço seja a indicada para o aparelho.
- Em caso de dúvida relativamente aos valores medidos, deve repetir-se a medição.
- O aparelho não deve ser deixado ao alcance de crianças ou de pessoas que não o saibam utilizar. Existe perigo de estrangulamento com o tubo da braçadeira. A ingestão de peças pequenas que se tenham soltado do aparelho também pode causar asfixia.
- Nunca meça a tensão arterial de recém-nascidos, bebés e crianças pequenas.

- Nunca coloque a braçadeira sobre uma ferida, pois pode agravar o seu estado.
- Não coloque a braçadeira em pessoas que tenham sofrido uma mastectomia.
- Tenha em conta que o aumento da pressão da braçadeira pode alterar temporariamente a ação de dispositivos médicos utilizados simultaneamente no mesmo braço.
- Não utilizar o tensiômetro em conjunto com um dispositivo cirúrgico de alta frequência.
- Em caso de tratamento intravenoso ou de acesso venoso no braço, a medição da tensão arterial pode provocar lesões. Nunca utilize a braçadeira no braço onde estiver a utilizar este tipo de dispositivo.
- Durante a insuflação, o braço em questão pode ficar com limitações funcionais.
- Se medir a tensão a outra pessoa, confirme que a utilização do tensiômetro não provoca insuficiência persistente da circulação sanguínea.
- Demasiadas medições num curto espaço de tempo e a pressão constante da braçadeira podem interromper a circulação sanguínea e causar lesões. Entre cada medição, faça uma pausa e não dobre o tubo de ar. Em caso de anomalia do aparelho, retire a braçadeira do braço.
- O tensiômetro não deve ser utilizado em pacientes grávidas com pré-eclâmpsia.



Informações importantes sobre a automedicação


- Mesmo as mais pequenas alterações de fatores internos e externos (por exemplo respiração profunda, ingestão de estimulantes, falar, excitação, fatores climáticos) conduzem a flutuações na tensão arterial. Isto explica o motivo pelo qual muitas vezes se obtêm valores divergentes no médico ou na farmácia.
- Os resultados da medição dependem basicamente do local de medição e da posição do paciente (sentado, de pé, deitado). Além disso, estes resultados também são influenciados, por exemplo, por esforços e pelo estado psicológico do paciente. Para comparar valores, a medição deve ser realizada no mesmo local e na mesma posição.
- As patologias do sistema cardiovascular podem provocar medições erradas ou influenciar a precisão de medição. O mesmo também se aplica a tensões muito baixas, diabetes, perturbações vasculares e arritmias, assim como a calafrios e tremores.



Consulte o seu médico antes de efetuar uma automedicação da tensão arterial, caso:

- Esteja grávida. A tensão arterial pode alterar-se durante a gravidez. O controlo regular da tensão arterial é particularmente importante se tiver hipertensão, pois pode afetar o desenvolvimento do feto. Consulte sempre o seu médico, particularmente em


caso de pré-eclâmpsia, por forma a determinar se pode efetuar a automedicação e em que condições.

- Sofra de diabetes, distúrbios hepáticos ou atrofiamento dos vasos (p. ex. arteriosclerose, arteriopatia obliterante periférica), pois nestes casos podem ocorrer valores de medição incorretos.
- Sofra de determinadas hemopatias (p. ex. hemofilia), problemas circulatórios graves, ou se tomar medicamentos anticoagulantes.
- Seja portador de um pacemaker. Neste caso, poderão ocorrer valores de medição divergentes. O tensiómetro não tem qualquer influência sobre o pacemaker. Deverá ter em conta que a frequência cardíaca indicada não é adequada para o controlo da frequência dos pacemakers.
- Tenha tendência para a formação de hematomas e/ou seja sensível à dor por pressão.
- Sofra de perturbações graves do ritmo cardíaco. Devido ao método de medição oscilométrico podem, em alguns casos, ser obtidos valores de medição incorretos ou até mesmo não ser obtido nenhum valor de medição.
- Se este símbolo  surgir com frequência, pode ser um sinal de perturbações do ritmo cardíaco. Nesse caso, consulte o seu médico. Problemas graves do ritmo cardíaco podem causar falsas medições ou prejudicar a precisão da medição. Converse com o seu médico sobre se a automedicação é conveniente para si.
- Os valores que medir destinam-se a fins meramente informativos, e não substituem um exame médico! Discuta os seus valores

de medição com o médico, e não os use para justificar as suas decisões médicas (p. ex. medicamentos e respetiva dosagem)!

- A automedição da tensão arterial não substitui o tratamento! Não interprete os valores da sua medição sozinho, nem se autome-dique. Efetue as medições conforme as indicações do seu médico, e confie no seu diagnóstico. Tome a medicação prescrita pelo seu médico e não altere a dose sem aconselhamento médico. Fale com o seu médico sobre a hora apropriada para a automedição da tensão arterial.

Indicações sobre pilhas

- Preste atenção à polaridade positiva (+) e negativa (-).
- Use apenas pilhas de boa qualidade (ver especificações no Capítulo 11 “Dados técnicos”). Se usar pilhas menos eficientes, não podemos garantir a capacidade de medição indicada.
- Nunca use simultaneamente pilhas antigas e novas ou de diferentes fabricantes.
- Retire imediatamente as pilhas gastas.
- Se o símbolo da pilha  estiver sempre aceso, deve substituir imediatamente as pilhas.
- Substitua sempre todas as pilhas ao mesmo tempo.
- Se o aparelho não for utilizado durante um período de tempo prolongado, deve retirar as pilhas para evitar possíveis derrames.



Indicações sobre pilhas

■ Perigo de ingestão

As crianças pequenas podem ingerir pilhas e sufocar. Por este motivo, deve guardar as pilhas fora do alcance das crianças!

■ Perigo de explosão

Não atire as pilhas para o fogo.

- Não é permitido carregar nem curto-circuitar as pilhas.
- Em caso de derrame das pilhas, deve usar luvas de proteção e limpar o compartimento das pilhas com um pano seco. Se o líquido de uma pilha entrar em contacto com a pele ou com os olhos, deve lavar imediatamente a parte afetada com água e, se necessário, procurar ajuda médica.
- Proteger as pilhas do calor excessivo.
- Não desmontar, abrir ou partir as pilhas.



Conselhos de segurança sobre o aparelho

- Este tensiómetro não é estanque!
- Este tensiómetro é composto por componentes eletrónicos de precisão de alta qualidade. A precisão dos valores de medição e a vida útil do aparelho dependem de uma utilização cuidadosa.
- Evite oscilações fortes, pancadas ou vibrações e não deixe cair o aparelho.

- A braçadeira e o tubo de ar não devem ser torcidos nem dobrados.
- Nunca abra o aparelho. O aparelho não pode ser modificado, desmontado nem reparado pelo utilizador. As reparações só podem ser efetuadas por técnicos qualificados.
- Nunca insufla a braçadeira se esta não estiver corretamente colocada no braço.
- Utilize o aparelho apenas com a braçadeira autorizada. Caso contrário podem verificar-se danos internos ou externos no aparelho.
- O tubo da braçadeira só pode ser removido do aparelho puxando pelo respetivo conector. Nunca puxe pelo próprio tubo!
- Não exponha o aparelho a temperaturas extremas, humidade, pó ou luz solar direta, pois podem originar problemas de funcionamento.
- Guarde a embalagem, as pilhas e o aparelho fora do alcance das crianças.
- Respeite as condições de armazenamento e de funcionamento no Capítulo 11 „Dados técnicos“. O armazenamento ou utilização fora dos intervalos de temperatura e de humidade atmosférica especificados podem influenciar a precisão de medição e a funcionalidade do aparelho.
- Não utilize o aparelho nas proximidades de campos eletromagnéticos fortes e mantenha-o afastado de equipamentos de rádio e de telemóveis. A utilização de dispositivos de comunicação portáteis e móveis de alta frequência, como p. ex. telefones e telemóveis, pode prejudicar a capacidade de funcionamento deste dispositivo médico eletrónico.

Indicações sobre o controlo metrológico

Cada aparelho Veroval® foi cuidadosamente testado pela HARTMANN para uma medição precisa, e concebido para uma longa vida útil. Recomendamos um controlo metrológico de dois em dois anos **para os aparelhos com uso profissional**, como por exemplo em farmácias, consultórios ou hospitais. Respeite também a legislação nacional aplicável em vigor. O controlo metrológico só pode ser realizado por serviços competentes ou serviços de manutenção autorizados contra reembolso dos custos.

Indicações relativas à eliminação

- Para proteger o meio ambiente, as pilhas utilizadas não devem ser colocadas no lixo doméstico. Respeite as normas relativas ao tratamento de lixo ou utilize recipientes públicos de recolha.
- Este produto está sujeito à Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e apresenta a marcação correspondente. Nunca elimine dispositivos eletrónicos juntamente com o lixo doméstico. Informe-se sobre os regulamentos locais em vigor relativos à eliminação correta de produtos elétricos e eletrónicos. As condições corretas de eliminação visam proteger o ambiente e a saúde humana.



3. Informações sobre a tensão arterial

Para determinar a tensão arterial é necessário medir dois valores:

- A pressão sistólica (valor superior): é obtida quando o coração se contrai e bombeia sangue para as artérias.
- A pressão diastólica (valor inferior): é o valor medido quando o músculo cardíaco se descontrai e se enche novamente de sangue.
- Os valores de medição da tensão arterial expressam-se em mmHg.


Para uma melhor avaliação dos resultados, o lado esquerdo do Veroval® BPU 22 inclui um sistema de semáforo colorido que indica diretamente o resultado, permitindo categorizar mais facilmente o valor medido. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Associação Internacional da Tensão Arterial (ISH) elaboraram a seguinte classificação para os valores da tensão arterial:

Indicador de resultado	Avaliação	Tensão sistólica	Tensão diastólica	Recomendação
Vermelho	Hipertensão grau 3	Acima de 179 mmHg	Acima de 109 mmHg	Consultar um médico
Laranja	Hipertensão grau 2	160-179 mmHg	100-109 mmHg	
Amarelo	Hipertensão grau 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg	Controlo regular no médico
Verde	Valores limite normais	130-139 mmHg	85-89 mmHg	
Verde	Normal	120-129 mmHg	80-84 mmHg	Autoavaliação
Verde	Ótima	Até 119 mmHg	Até 79 mmHg	

Fonte: OMS, 1999 (Organização Mundial de Saúde)

4. Preparação da medição

Colocação/Substituição das pilhas

- Abra o compartimento das pilhas na parte inferior do aparelho. Introduza as pilhas (ver Capítulo 11 "Dados técnicos"), prestando atenção à polaridade correta (+ e -). Feche novamente o compartimento das pilhas. A indicação 12 h ou 24 h começa a piscar no visor. Acerte a data e a hora, conforme indicado a seguir.
- Se o símbolo de substituição das pilhas  surgir, deixa de ser possível medir e é necessário substituir todas as pilhas.

Acertar data e hora






Acerte a data e a hora corretamente. Só assim é possível memorizar e consultar os seus valores de medição com a data e hora certas.

- Para entrar no modo de ajuste, introduza novamente as pilhas ou pressione a tecla START/STOP  durante 5 segundos. Depois, siga estes passos:

Formato das horas




O formato das horas começa a piscar no visor.

- Com as teclas de memória , selecione o formato pretendido para as horas e confirme com a tecla START/STOP .



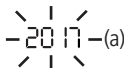
Data

No visor, o ano (a), o mês (b) e o dia (c) piscam sequencialmente.

- Com as teclas de memória , selecione o ano, o mês e o dia e confirme com a tecla START/STOP .






Se tiver selecionado o formato "12h", o mês fica à frente do dia



Hora

No visor, as horas (d) e os minutos (e) piscam sequencialmente.

- Com as teclas de memória , selecione as horas e os minutos e confirme com a tecla START/STOP .

Depois de configurar todos os dados, o aparelho desliga-se automaticamente.

5. Medição da tensão arterial

Colocação da braçadeira

- Antes de colocar a braçadeira, introduza a ficha de ligação da braçadeira na conexão para braçadeira no lado esquerdo do aparelho.
- Não apertar, comprimir ou torcer o tubo da braçadeira.
- A medição tem de ser feita na parte superior do braço, sem roupa. Se a braçadeira estiver completamente aberta, introduza o fim da braçadeira através do fecho de estribo, de maneira a formar um laço (ver Fig. 1). A braçadeira deve ser colocada no braço de modo a que a margem inferior do tensiómetro fique 2-3 cm acima da face interior do cotovelo e da artéria (ver Fig. 2). O tubo deve apontar para o meio da palma da mão.

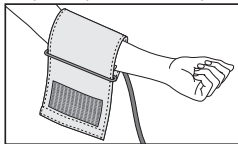


Fig. 1

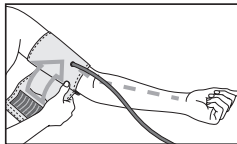


Fig. 2

- Dobre ligeiramente o braço, pegue na extremidade livre da braçadeira, enrole-a firmemente à volta do seu braço, e feche o fecho de velcro.



A braçadeira deve ficar firme mas não demasiado apertada. Deve ser possível introduzir dois dedos entre o braço e a braçadeira. Confirme que o tubo não está dobrado nem danificado.





Importante: a colocação correta da braçadeira é essencial para um resultado exato da medição. A braçadeira é universal para circunferências de braço entre 22 e 42 cm. A seta branca tem de apontar para uma área dentro da escala de tamanhos. Caso contrário, deixa de ser possível garantir um resultado correto da medição.



Este inovador aparelho Veroval® com tecnologia Comfort Air garante uma medição confortável. Na altura da primeira medição, a braçadeira é insuflada a 190 mmHg. Nas medições seguintes, a pressão de insuflação é adaptada individualmente, em função dos valores de tensão arterial medidos anteriormente. Isto permite medições no braço sem desconforto.


Efetuar a medição

- Descanse aprox. 5 minutos antes da medição.
- Deve medir a sua tensão arterial num local sossegado, comodamente sentado e descontraído.
- A medição pode ser feita no braço direito ou esquerdo. Recomendamos efetuar a medição no braço esquerdo. A longo prazo, as medições devem ser realizadas no braço que apresente os resultados mais elevados. No entanto, se existir uma diferença significativa entre os valores, pergunte ao seu médico qual o braço que deve usar para a medição.
- Efetue a medição sempre no mesmo braço e apoie o antebraço relaxado sobre uma superfície.
- Recomendamos medir a tensão arterial na posição sentada, com as costas apoiadas no encosto da cadeira. Mantenha os dois pés apoiados no chão, um ao lado do outro. Não cruze as pernas. Apoie o antebraço com a palma da mão virada para cima, certificando-se de que a braçadeira se encontra ao nível do coração.
- Efetue as medições sempre à mesma hora do dia. Somente as medições regulares às mesmas horas e ao longo de um período de tempo prolongado permitem obter uma avaliação significativa dos valores da tensão arterial.
- Não efetue a medição quando sentir necessidade de urinar. A bexiga cheia pode traduzir-se num aumento da pressão arterial de aprox. 10 mm Hg.
- Não meça a tensão após o banho ou a prática de exercício físico.

- Não deve comer, beber nem estar fisicamente ativo pelo menos 30 minutos antes da medição.
- Aguarde pelo menos um minuto entre cada medição.
- Inicie a medição apenas depois de colocar a braçadeira. Pressione a tecla START/STOP . O aparecimento de todos os segmentos do visor, seguido da hora e da data, indica que o aparelho está a efetuar uma autocalibração e que se encontra pronto para a medição.
- Verifique se os segmentos do visor estão completos (ver Capítulo 1).
- Após aprox. 0,5 segundos, a braçadeira começa a insuflar automaticamente. Se a pressão de insuflação for insuficiente, ou se a medição for interrompida, o aparelho continua a insuflar a uma taxa de 40 mmHg até alcançar uma pressão suficientemente elevada. Durante a insuflação, o indicador do resultado aumenta ao mesmo tempo à esquerda no visor.
- Se a braçadeira estiver suficientemente apertada no braço, o símbolo  surge no visor. Se o símbolo da braçadeira não surgir no visor, significa que a braçadeira não está suficientemente apertada e, alguns segundos depois, a mensagem de erro „E3” surge no visor.



Importante: durante todo o processo de medição não deve falar nem mover-se.

- À medida que a pressão na braçadeira diminui, o símbolo do coração  começa a piscar e é indicada a diminuição da pressão da braçadeira.

- Depois de terminar a medição, os valores da tensão arterial sistólica e diastólica surgem simultaneamente no visor, assim como a pulsação, que aparece por baixo (ver Fig.).

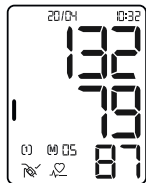



Fig.

- Além dos valores de medição, o visor apresenta a hora, a data, a memória do utilizador [1] ou [2], e o número da memória correspondente (p. ex. (M) 05). O valor de medição é atribuído automaticamente à memória do utilizador apresentada. Enquanto o resultado da medição é apresentado, é possível atribuir os valores à memória do utilizador correspondente, pressionando a tecla [1] ou [2]. Se não for atribuído, o valor medido é guardado automaticamente na memória do utilizador apresentada. Pode ordenar o seu resultado da medição com o indicador de resultados à esquerda no visor (ver Tabela do Capítulo 3 „Informações sobre a tensão arterial“).
- Para desligar o aparelho, pressione a tecla [1]. Caso contrário, o aparelho desliga automaticamente após 1 minuto.



Se desejar interromper a medição por algum motivo, pressione simplesmente a tecla START/STOP [1]. A insuflação ou processo de medição são interrompidos e a pressão baixa automaticamente.

- Se o símbolo  aparecer no visor, significa que o aparelho detetou um batimento cardíaco irregular durante a medição. No entanto, também é possível que a medição tenha sido alterada por se ter movimentado ou falado. Neste caso, meça novamente. Se este símbolo surgir regularmente ao medir a tensão, recomendamos que visite o seu médico para verificar o seu ritmo cardíaco.

6. Função de memória

Memória do utilizador

- O tensiómetro Veroyal® BPU 22 guarda até 100 medições por cada memória de utilizador. Quando todas as posições de memória estiverem ocupadas, é eliminada a posição mais antiga.
- A função de memória é ativada pressionando a tecla [1] ou [2] com o aparelho desligado. Para consultar os valores de memória da primeira memória do utilizador, pressione a tecla [1] e a tecla [2] para a segunda memória do utilizador.

Valores médios

- Depois de seleccionar a memória do utilizador em questão, o visor apresenta primeiro o símbolo [1] ou [2] correspondente e um R. O valor médio de todos os dados guardados na memória do utilizador em questão é apresentado (ver Fig. 1).

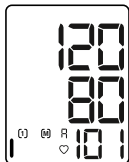


Fig. 1

- Se voltar a pressionar a tecla [1] (ou a tecla [2], se tiver seleccionado a memória do utilizador 2), são apresentados os valores médios de todas as medições matinais "PM" (das 5h00 às 9h00) dos últimos 7 dias.



- Se voltar a pressionar a tecla [1] (ou a tecla [2], se tiver seleccionado a memória do utilizador 2), são apresentados os valores médios de todas as medições noturnas "PM" (das 18h00 às 20h00) dos últimos 7 dias.





Valores de medição individuais

- Se voltar a pressionar a tecla [1] (ou a tecla [2], se tiver seleccionado a memória do utilizador 2), pode consultar todos os valores guardados, começando pelo mais recente.





- Se, durante a medição, o aparelho detetar um batimento cardíaco irregular, a informação  também fica memorizada, sendo apresentada juntamente com os valores da tensão arterial, a pulsação, a hora, data e ano quando consultar o valor de medição na memória do aparelho.
- Pode interromper a função de memória a qualquer momento, pressionando a tecla . Caso contrário, o aparelho desliga-se automaticamente após alguns segundos.
- Mesmo que a energia falhe, por exemplo quando trocar as pilhas, os valores memorizados continuam disponíveis.




Eliminação dos valores de memória

Pode eliminar todos os dados guardados na memória do utilizador [1] e na memória do utilizador [2] separadamente para a pessoa em questão. Para tal, pressione a tecla da memória do utilizador em questão ([1] ou [2]). O valor médio é apresentado no visor.

Pressione a tecla da memória do utilizador durante 5 segundos. No visor surge a indicação „CL 00“. Todos os dados da memória do utilizador selecionado são apagados. Se soltar a tecla antes do tempo, os dados não serão eliminados.

7. Indicações de erro

Erro	Causas possíveis	Soluções
O aparelho não liga.	Não tem pilhas, foram mal colocadas, ou estão gastas.	Verifique as pilhas e coloque quatro pilhas novas idênticas, se necessário.
A braçadeira não insufla.	A ficha de ligação da braçadeira não está bem encaixada na entrada do aparelho.	Verifique a ligação entre a o conector da braçadeira e a tomada de ligação.
	Tipo errado de braçadeira ligado.	Confirme que está a utilizar exclusivamente a braçadeira Veroval® autorizada e a respetiva ficha.
E1	Não é possível medir a pulsação corretamente.	Verifique se a braçadeira está colocada corretamente. Durante a medição, não deve falar nem mexer-se.
E2	Não é possível detetar a tensão sistólica ou diastólica.	Verifique se a braçadeira está colocada corretamente. Durante a medição, não deve falar nem mexer-se.
E3	A braçadeira está demasiado apertada ou demasiado frouxa.	Coloque a braçadeira de modo a caberem dois dedos entre a braçadeira e o braço.
		O tubo de ar não está corretamente introduzido no aparelho. Verifique a posição correta da ficha de ligação. Se este erro ocorrer frequentemente, utilize uma nova braçadeira.

Erro	Causas possíveis	Soluções
	Erro de sistema.	Comunique esta mensagem de erro ao serviço de assistência técnica.
	A pressão de insuflação é superior a 300 mmHg.	Descanse pelo menos durante 1 minuto e meça novamente a tensão.
	As pilhas estão quase gastas.	Troque as pilhas.
Valores de medição pouco plausíveis	Os valores de medição não plausíveis ocorrem frequentemente se o aparelho não for usado devidamente ou se ocorrer um erro durante a medição.	Respeite o Capítulo 5 "Medição da tensão arterial" e também as indicações de segurança. Depois repita a medição.

Desligue o aparelho se surgir uma indicação de erro. Determine as causas possíveis e as indicações relativas à automedicação do Capítulo 2 „Indicações importantes“. Relaxe durante um minuto e repita a medição.

8. Manutenção do aparelho

- Limpe o aparelho apenas com um pano macio e húmido. Não utilize diluente, álcool, detergentes nem solventes.
- A braçadeira pode ser cuidadosamente limpa com um pano suave ligeiramente humedecido e impregnado com solução de sabonete neutro. Não deve imergir a braçadeira completamente em água.
- Recomenda-se a limpeza e desinfeção da braçadeira regularmente ou após utilização, para evitar infeções, especialmente no caso

de vários utilizadores. A desinfeção, sobretudo no interior da braçadeira, deverá ser feita passando um pano com desinfetante. Utilize um desinfetante que seja compatível com os materiais da braçadeira, p. ex. álcool isopropílico ou etanol a 75%. Para os proteger contra influências externas mantenha o aparelho, a braçadeira e as instruções na bolsa para armazenamento.

- Quando guardar o aparelho e a braçadeira, não pode colocá-los por baixo de objetos pesados. Retire as pilhas.

9. Condições da garantia

- Este tensiómetro de alta qualidade oferece uma garantia de 3 anos a partir da data da compra, de acordo com as seguintes condições.
- As reivindicações de garantia têm de ser feitas durante o período de vigência da mesma. A data de compra deverá ser comprovada mediante apresentação do certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado ou mediante a apresentação do comprovativo de compra.
- Durante o período de garantia, a HARTMANN assegura a substituição ou reparação gratuita de peças que apresentem defeitos de material ou de fabrico que afetem o dispositivo. Tal não dá origem a um prolongamento da garantia.
- O aparelho foi concebido exclusivamente para o objetivo descrito nestas instruções de utilização.
- A garantia não cobre danos resultantes de manuseamento inadequado ou intervenções não autorizadas. Também estão excluídos da garantia os acessórios sujeitos a desgaste (pilhas, braçadeiras, cabo do transformador, etc.). O direito a indemnização está limitado ao valor do produto.
- Em caso de assistência ao abrigo da garantia, envie-nos diretamente o aparelho com a braçadeira juntamente com o certificado de garantia devidamente preenchido e carimbado ou com o

comprovativo de compra, ou envie-o para o serviço de assistência técnica responsável no seu país através do seu revendedor.

10. Contacto em caso de dúvidas

PT PAUL HARTMANN LDA
Av. Severiano Falcão, 22-2º
2685-378 Prior Velho
www.veroval.pt

11. Dados técnicos

Modelo:	Veroval® BPU 22
Tipo:	GCE606
Método de medição:	Oscilométrico
Intervalo de indicação:	0-300 mmHg
Intervalo de medição:	Sístole (SIS): 50-280 mmHg, Diástole (DIA): 30-200 mmHg Pulsção: 40-199 pulsações por minuto Não podem ser garantidos resultados corretos caso a medição seja feita fora dos limites previstos.
Unidade apresentada:	1 mmHg
Precisão de medição técnica:	Pressão da braçadeira: ± 3 mmHg, Pulsção: $\pm 5\%$ da frequência de pulsção indicada
Precisão clínica da medição:	Corresponde aos requisitos da EN 1060-4; método de validação Korotkoff: fase I (SIS), fase V (DIA)

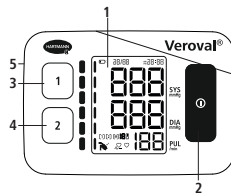
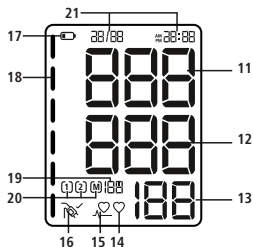
Tipo de funcionamento:	Funcionamento contínuo
Tensão nominal:	CC 6 V
Alimentação:	4x pilhas mignon alcalinas de manganês de 1,5 V (AA/LR06)
Vida útil prevista:	20 000 medições
Capacidade da pilha:	Aprox. 1000 medições
Proteção contra choque elétrico:	Equipamento médico elétrico com alimentação interna (com a utilização exclusiva de pilhas). Acessório aplicado: Tipo BF
Proteção contra a entrada de corpos estranhos e água:	IP21 (não protegido contra a humidade)
Pressão de insuflação:	Aprox. 190 mmHg na primeira medição
Desconexão automática:	1 minuto após o fim da medição/ 30 segundos

Braçadeira:	Braçadeira Veroval® para tensiômetro BPU 22, para braços com uma circunferência de 22-42 cm
Capacidade da memória:	2 x 100 medições com o valor médio de todas as medições e com o valor médio matinal/noturno dos últimos 7 dias
Condições operacionais:	Temperatura ambiente: +10 °C a +40 °C Humidade atmosférica relativa: <90 %, sem condensação Pressão atmosférica: 800-1050 hPa
Condições de armazenamento/ transporte:	Temperatura ambiente: -20 °C até +55 °C Humidade atmosférica relativa: <90 %, sem condensação
Número de série:	No compartimento das pilhas
Referência a normas:	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2
Peso:	Aprox. 220 g (sem pilhas)
Dimensões:	Aprox. 134 (C) x 48 (L) x 91 (A) mm

Requisitos e normas legais

- O Veroval® BPU 22 encontra-se em conformidade com as disposições europeias constantes na diretiva relativa a dispositivos médicos 93/42/CEE e tem a marca CE.
- O aparelho encontra-se em conformidade com os requisitos da norma europeia EN 1060: Dispositivos de medição da tensão arterial não invasivos, - Parte 3: - Requisitos adicionais para sistemas eletromecânicos de medição da tensão arterial, e com os requisitos da norma IEC 80601-2-30.
- A verificação clínica da precisão de medição foi efetuada em conformidade com a norma EN 1060-4.
- Além das disposições legais, o aparelho foi validado pelo protocolo ESH-IP2 da ESH (European Society of Hypertension).

- شاشة عرض
 11 ضغط الدم الانقباضي
 12 ضغط الدم الانبساطي
 13 سرعة النبض
 14 يومض عندما يقوم الجهاز بالقياس وتحديد النبض
 15 ضربات قلب غير منتظمة
 16 مؤشر الفحص للتحقق من استقرار الكُم
 17 رمز البطارية
 18 نظام الإشارات الضوئية للقيم الخاصة بك
 19 متوسط القيمة (A)، صباحا (AM)، مساء (PM) / رقم موضع الذاكرة
 20 ذاكرة المستخدم
 21 عرض التاريخ والوقت



١. وصف الجهاز ووصف العرض

جهاز قياس ضغط الدم

1 شاشة LCD كبيرة

2 زر تشغيل/ إيقاف

3 زر الذاكرة للمستخدم 1

4 زر الذاكرة للمستخدم 2

5 مقبس توصيل الكُم

6 صندوق البطارية

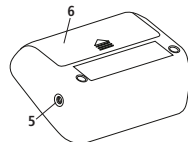
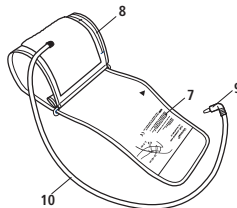
الكُم

7 الكُم مع تعليمات ارتدائه

8 مقياس حجم للضبط الدقيق للكُم

9 قابس توصيل الكُم

10 أنبوب الكُم



عزيزتي العميلة، عزيزي العميل،

يسعدنا قرارك بشراء أحد أجهزة قياس ضغط الدم الخاصة بشركة HARTMANN. إن جهاز قياس ضغط الدم BPU 22 Veroval® هو منتج عالي الجودة، يُستخدم للقياس التلقائي بالكامل لضغط الدم بالجزء العلوي من الذراع لدى البالغين، وهو صالح للتطبيقات السريرية والمنزلية، دون الحاجة لإعدادات مسبقة. وبفضل النفخ التلقائي المريح، يتيح هذا الجهاز إمكانية قياس ضغط الدم الانقباضي والانبساطي وكذلك سرعة النبض، بشكل بسيط وسريع وآمن. كذلك فإنه يوفر إرشادات حول ضربات القلب غير المنتظمة.

نتمنى لكم جميعاً الصحة والعافية.

يُرجى قراءة تعليمات الاستخدام بعناية قبل الاستخدام لأول مرة، حيث يعتمد قياس ضغط الدم الصحيح على الاستخدام المناسب للجهاز. وُضعت هذه التعليمات لإرشادك من البداية إلى الخطوات المتبعة لقياس ضغط الدم باستخدام جهاز Veroval® BPU 22. ستجد نصائح مفيدة ومهمة للحصول على نتائج موثوقة بخصوص ملف ضغط الدم الشخصي الخاص بك. قم بتشغيل هذا الجهاز وفقاً للمعلومات الواردة في تعليمات الاستخدام. احتفظ بتعليمات الاستخدام بعناية، واجعلها في متناول المستخدمين الآخرين. تحقق من عدم وجود أي أضرار خارجية بعبوة الجهاز وتأكد أيضاً من اكتمال المحتويات.



محتويات التسليم:

- جهاز قياس ضغط الدم
- كُم عضدي بقياس شامل
- ١,٥ × ٤ فولت بطاريات
- حقيبة التخزين
- تعليمات الاستخدام مع شهادة الضمان

فهرس المحتويات

صفحة

١. وصف الجهاز ووصف العرض ٤٣
٢. إرشادات هامة ٤٤
٣. معلومات عن ضغط الدم ٤٨
٤. الاستعداد للقياس ٤٩
٥. قياس ضغط الدم ٥٠
٦. وظيفة الذاكرة ٥٣
٧. شرح رسائل الخطأ ٥٥
٨. العناية بالجهاز ٥٦
٩. شروط الضمان ٥٧
١٠. بيانات الاتصال الخاصة باستفسارات العملاء ٥٧
١١. البيانات الفنية ٥٨



إرشادات هامة للاستخدام

- إذا كنت تخضع لعلاج عن طريق الوريد أو تدخل وريدي بالذراع، فمن الممكن أن يتسبب قياس ضغط الدم في حدوث إصابات. يُرجى عدم استخدام الكُم أبدًا تحت هذه الظروف.
- أثناء النفخ قد يحدث اضطراب في وظائف الذراع الذي يتم القياس عليه.
- عند إجراء القياس لشخص آخر، تأكد من فضلك من أن استخدام جهاز قياس ضغط الدم لا يؤدي إلى حدوث خلل دائم بالدورة الدموية.
- القياسات المتكررة كثيرًا خلال فترة زمنية قصيرة وضغط الكُم المتواصل يمكن أن يؤدي إلى انقطاع الدورة الدموية وحدث إصابات. يُرجى الحصول على فترة راحة بين القياسات، وعدم تعريض أنبوب الهواء للثني. في حالة حدوث عطل وظيفي بالجهاز انزع الكُم من الذراع.
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم مع النساء الحوامل المصابات بمرض مقدمات الارتجاج.

- لا تستخدم الجهاز إلا بغرض قياس ضغط الدم بالجزء العلوي من الذراع البشري. ولا تضع الكُم على أي أجزاء أخرى من الجسم.
- لا تستخدم إلا قطع غيار الكُم الموردة أو الأصلية، وإلا سيتم تسجيل قيم قياس غير صحيحة.
- لا تستخدم الجهاز إلا على الأشخاص الذين يتمتعون بمحيط ذراع علوي يتناسب مع الجهاز.
- في حالة الشك في القيم المقاسة، أعد القياس مرة أخرى.
- لا تترك الجهاز دون مراقبة بالقرب من الأطفال الصغار أو الأشخاص الذين لا يمكنهم تشغيله بمفردهم. فهناك خطر التعرض للختق عن طريق التفاف أنبوب الكُم حول الرقبة.
- كما أن ابتلاع الأجزاء الصغيرة، التي تنفصل عن الجهاز، يمكن أن يؤدي إلى حالة اختناق.
- لا تقم بإجراء قياس ضغط الدم على الأطفال حديثي الولادة أو الرضع أو الأطفال الصغار تحت أي ظرف من الظروف.
- يُرجى عدم وضع الكُم على الجروح، لأن هذا الأمر قد يؤدي إلى مزيد من الإصابات.
- لا تستخدم الكُم مع الأشخاص الذي خضعوا لعملية استئصال للثدي.
- يُرجى مراعاة أن تزايد الضغط في الكُم يمكن أن يؤدي إلى خلل مؤقت بالأجهزة الطبية المستخدمة في نفس الوقت وعلى نفس الذراع.
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم بالتزامن مع جهاز جراحي عالي التردد.



إرشادات هامة للقياس الذاتي

- حتى أقل التغيرات في العوامل الداخلية والخارجية (مثل التنفس العميق، المنبهات، التحدث، القلق، العوامل المناخية) تؤدي إلى اختلافات في ضغط الدم. وهذا يوضح سبب الحصول على قيم قياس مختلفة في كثير من الأحيان عند الطبيب أو الصيدلي.
- تعتمد نتائج القياس بشكل أساسي على موضع القياس ووضع الجسم (جالس، واقف، مستلقي). كما تتأثر النتائج أيضًا بالجهود وبالظروف الفسيولوجية

٢. إرشادات هامة

شرح العلامات

يتم استخدام الرموز التالية في تعليمات التشغيل الموجودة على العبوة وعلى لوحة الطراز الخاصة بالجهاز وبالملحقات:

التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة			الامتثال لتعليمات التشغيل
رمز لتعليم الأجهزة الكهربائية والإلكترونية			يُرجى مراعاة
علامة الامتثال للتوجيه 93/42/EEC الخاص بالمنتجات الطبية			محمي من الأجسام الغريبة ≤ 5 ، 12 مم ومن قطرات الماء المتساقطة عمودياً
تيار مستمر			حدود درجة الحرارة
الشركة المصنعة			تحديد الرطوبة
الوكيل المعتمد في الاتحاد الأوروبي			الحماية من الصدمات الكهربائية
رمز الشحنة			التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة
رقم الطلبية			التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة
إرشادات التخلص من الورق المقوى			
الرقم التسلسلي			



إرشادات السلامة الخاصة بالجهاز

- جهاز قياس ضغط الدم هذا غير مقاوم للماء!
- جهاز قياس ضغط الدم هذا يتكون من أجزاء إلكترونية دقيقة عالية الجودة. وتعتمد دقة قيم القياس ومدة صلاحية الجهاز على التعامل الحذر مع الجهاز.
- قم بحماية الجهاز من الاهتزازات الشديدة والصدمات ولا تتركه يسقط على الأرض.
- لا تقم بثني أو طي الكُم وأنبوب الهواء بشكل مفرط.
- لا تفتح الجهاز أبدًا. ينبغي عدم إجراء أي تعديلات على الجهاز أو تفكيك أجزاء منه أو إصلاحه بنفسك. أعمال الإصلاح ينبغي ألا تتم إلا من قِبل فنيين متخصصين ومعتمدين.
- لا تقم بفتح الكُم أبدًا إذا لم يكن موضوعًا بشكل صحيح على الجزء العلوي من الذراع.
- لا تستخدم الجهاز إلا مع كُم الجزء العلوي من الذراع المصرح به، وإلا فقد يتعرض الجهاز للتلف داخليًا أو خارجيًا.
- ينبغي عدم إخراج أنبوب الكُم من الجهاز إلا عن طريق السحب من قابس التوصيل المناسب. لا تسحب أبدًا من الأنبوب نفسه!
- لا تُعرض الجهاز لدرجات حرارة مفرطة أو رطوبة أو أتربة أو أشعة شمس مباشرة، لأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى حدوث خلل وظيفي.
- احتفظ بالعبوة والبطاريات والجهاز بعيدًا عن متناول الأطفال.

■ أزل البطاريات الفارغة على الفور.

■ في حالة إضاءة رمز البطارية  بشكل مستمر، ينبغي استبدال البطاريات.

■ استبدل دائمًا كل البطاريات في نفس الوقت.

■ في حالة عدم استخدام الجهاز لفترة طويلة، ينبغي إخراج البطاريات من الجهاز،

لتجنب التسرب المحتمل.



إرشادات بخصوص البطاريات

■ خطر الابتلاع

يمكن للأطفال الصغار ابتلاع البطاريات والاختناق بسببها، لذا يجب الحفاظ

على البطاريات بعيدًا عن متناول الأطفال الصغار!

■ خطر الانفجار

لا ترمي البطاريات في النار.

■ غير مسموح بشحن البطاريات أو تعريضها لدائرة قَصْر.

■ إذا تعرضت البطارية للتسريب، قم بارتداء قفازات واقية ونظف صندوق

البطارية بقطعة قماش جافة. إذا تعرضت بشرتك أو عينك للاماسة السائل


المتسرب من خلية البطارية، قم بتنظيف المنطقة المصابة بالماء، واستشر

الطبيب عند الحاجة.

■ قم بحماية البطارية من الحرارة المفرطة.

■ لا تقم بتفكيك البطارية أو فتحها أو تدميرها.

■ إذا كنت تعاني من اضطرابات شديدة في نظم القلب أو عدم انتظام ضربات القلب. فبسبب طريقة قياس الذبذبة يمكن أن يتم تسجيل قيم قياس خاطئة في بعض الحالات أو قد لا تظهر أي نتيجة قياس.

■ إذا تكرر ظهور هذا الرمز  كثيرًا، فقد يكون ذلك علامة على وجود اضطرابات في نظم القلب. تواصل في هذه الحالة مع طبيبك. اضطرابات نظم القلب الشديدة يمكن في ظل ظروف معينة أن تؤدي إلى قياسات خاطئة أو إلى حدوث خلل في دقة القياس. تناقش مع طبيبك عما إذا كان القياس الذاتي لضغط الدم مناسبًا لك أم لا.

■ قيم القياس التي تقوم بتسجيلها بنفسك يمكن أن تستخدمها لمعلوماتك الخاصة - لكنها لا تغني عن الفحص الطبي! تحدث مع طبيبك عن قيم القياس الخاصة بك، لكن لا تتخذ أي قرارات طبية اعتمادًا عليها (مثل تناول الأدوية وتحديد جرعاتها)! القياس الذاتي لضغط الدم لا يُعتبر علاجًا! لذا لا تحكم بنفسك على قيم القياس ولا تستخدمها للعلاج الذاتي. قم بإجراء القياسات وفقًا لإرشادات طبيبك وكن على ثقة من تشخيصه. تناول الأدوية وفقًا لوصفات طبيبك ولا تقم بتغيير الجرعة أبدًا من تلقاء نفسك. اتفق مع طبيبك على الموعد المناسب لتنفيذ القياس الذاتي لضغط الدم.

إرشادات للتعامل مع البطاريات

- يجب مراعاة علامات القطبية الموجبة (+) والسالبة (-).
- لا تستخدم سوى البطاريات عالية الجودة (انظر المعلومات الواردة في فصل ١١ البيانات الفنية). في حالة استخدام بطاريات ضعيفة الأداء لا يمكن ضمان قدرة القياس المحددة.
- لا تخلط بطاريات جديدة مع البطاريات القديمة أبدًا ولا تستخدم بطاريات من شركات مختلفة.

للمريض. للحصول على قيم قابلة للمقارنة ينبغي تنفيذ القياس على نفس موضع القياس وبنفس وضعية الجسم.

■ أمراض القلب والأوعية الدموية يمكن أن تؤدي إلى قياسات خاطئة أو إلى حدوث خلل بدقة القياس. نفس الأمر ينطبق على أمراض انخفاض ضغط الدم الشديد والسكري واضطرابات الدورة الدموية واضطرابات ضربات القلب وعند حدوث قشعريرة أو ارتعاش.



يجب استشارة الطبيب قبل تنفيذ قياس ضغط الدم، في الحالات التالية ...


- إذا كنت حاملاً. فضغط الدم يمكن أن يتغير أثناء الحمل. وفي حالة ارتفاع ضغط الدم يكون الفحص الدوري أمرًا مهمًا للغاية، لأن قيم ضغط الدم المرتفعة قد تؤثر على نمو الجنين في ظل ظروف معينة. في كل الأحوال، استشير طبيبك بخصوص ما إذا كان ينبغي عليك تنفيذ قياس ضغط الدم، ومتى تقومين بذلك، خصوصًا إذا كنتِ تعانين من مقدمات الارتجاج.
- إذا كنت مصابًا بداء السكري أو اضطرابات بوظائف الكبد أو تضيق في الأوعية الدموية (مثل تصلب الشرايين أو مرض انسداد الشرايين الطرفية): في هذه الحالات يمكن أن تظهر قيم قياس مختلفة.
- إذا كنت تعاني من أمراض دم معينة (مثل الهيموفيليا) أو اضطرابات الدورة الدموية الشديدة أو تتناول أدوية منع تجلط الدم.
- إذا كنت ترتدي منظم ضربات القلب: في هذه الحالة يمكن أن تظهر قيم قياس مختلفة. جهاز قياس ضغط الدم ليس له أي تأثير على منظم ضربات القلب. يُرجى مراعاة أن عرض قيم النبض لا يصلح لرصد وتيرة منظمات ضربات القلب.
- إذا كنت تعاني من الميل إلى تشكل ورم دموي و/أو الحساسية من ألم الضغط.

مؤشر النتيجة	التقييم	الضغط الانقباضي	الضغط الانبساطي	التوصية
أحمر	ارتفاع ضغط الدم من المستوى ٣	أعلى من ١٧٩ مم زئبق	أعلى من ١٠٩ مم زئبق	زيارة طبيب
برتقالي	ارتفاع ضغط الدم من المستوى ٢	١٦٠ - ١٧٩ مم زئبق	١٠٠ - ١٠٩ مم زئبق	
أصفر	ارتفاع ضغط الدم من المستوى ١	١٤٠ - ١٥٩ مم زئبق	٩٠ - ٩٩ مم زئبق	الفحص الدوري لدى الطبيب
أخضر	الحد الطبيعي	١٣٠ - ١٣٩ مم زئبق	٨٥ - ٨٩ مم زئبق	
أخضر	طبيعي	١٢٠ - ١٢٩ مم زئبق	٨٠ - ٨٤ مم زئبق	الفحص الذاتي
أخضر	مثالي	حتى ١١٩ مم زئبق	حتى ٧٩ مم زئبق	


المصدر: WHO، ١٩٩٩ (منظمة الصحة العالمية)

٤. الاستعداد للقياس

إدراج/ استبدال البطاريات

- أفتح غطاء البطاريات بالجانب السفلي للجهاز. أدرج البطاريات (انظر فصل ١١ البيانات الفنية). انتبه للقطبية الصحيحة للبطاريات («+» و «-») عند الإدراج. أعد إغلاق غطاء البطارية. يومض 2h أو 24h على الشاشة. اضبط الآن التاريخ والوقت بالطريقة الموصوفة أدناه.
- عندما يضيء رمز استبدال البطارية  بشكل دائم، فلا يمكن إجراء أي قياس ويجب في هذه الحالة استبدال جميع البطاريات.

ضبط التاريخ والوقت

- تأكد من ضبط التاريخ والوقت بشكل صحيح، فهكذا فقط يمكنك حفظ قيم القياس الخاصة بك بالتاريخ والوقت الصحيح واستعادتها لاحقاً.
- للوصول إلى وضع الإعداد أعد إدراج البطاريات أو استمر في الضغط على زر تشغيل/ إيقاف  لمدة ٥ ثوان، ثم تعامل على النحو التالي:



- يُرجى مراعاة ظروف التخزين والتشغيل الواردة في الفصل ١١ «البيانات الفنية». التخزين أو الاستخدام خارج نطاقات الحرارة والرطوبة المحددة يمكن أن يؤثر على دقة القياس وعلى وظيفة الجهاز.
- لا تستخدم الجهاز بالقرب من مجالات كهرومغناطيسية قوية وأبعده عن أجهزة الراديو والهواتف المحمولة. أجهزة التردد العالي وأجهزة الاتصالات المحمولة أو القابلة للنقل مثل الهواتف والجوال يمكن أن تؤثر بالسلب على القدرة الوظيفية لهذا الجهاز الطبي الإلكتروني.

إرشادات بخصوص الفحص المترولوجي

- تم فحص دقة قياس كل جهاز Veroval® من قِبل شركة HARTMANN بمتى العناية، وتم تطويره مع وضع عمر التشغيل الطويل في الاعتبار. ونحن نوصي بإجراء فحص مترولوجي كل عامين للأجهزة المستخدمة بشكل مهني، وهي التي يتم استخدامها على سبيل المثال في الصيدليات أو في العيادات الخاصة أو في المستشفيات. كما نرجو أيضًا مراعاة اللوائح الوطنية التي يحددها المُشرع. لا يمكن إجراء الفحص المترولوجي إلا من قِبل السلطات المختصة أو خدمات الصيانة المعتمدة بمقابل مادي.

إرشادات بخصوص التخلص من الجهاز

- بغرض الحفاظ على البيئة لا يُسمح بالتخلص من البطاريات الفارغة مع النفايات المنزلية. يُرجى الامتثال للوائح التخلص السارية أو استخدام مراكز التجميع العامة.
- هذا المنتج يخضع للتوجيه الأوروبي 2012/19/EU الخاص بالأجهزة الكهربائية/الإلكترونية القديمة، وتم تعليمه بالعلامة المناسبة لذلك. لا تتخلص من الأجهزة الإلكترونية مع النفايات المنزلية. يرجى الاستعلام عن الضوابط المحلية الخاصة بالتخلص بصورة مناسبة من المنتجات الكهربائية والإلكترونية. فالتخلص السليم يساعد في الحفاظ على البيئة وصحة الإنسان.



٣. معلومات عن ضغط الدم

لتحديد ضغط الدم يجب قياس قيمتين:

- ضغط الدم الانقباضي (العلوي): ينشأ عندما يحدث انقباض للقلب ويتم ضخ الدم في الأوعية الدموية.
- ضغط الدم الانبساطي (السفلي): يحدث عندما يتمدد القلب ويمتلئ بالدم مرة أخرى.

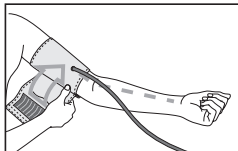
- يتم عرض قيم قياس ضغط الدم بوحدة مم زئبق.

للحصول على تقييم أفضل للنتائج يوجد على الجانب الأيسر من جهاز قياس ضغط الدم Veroval® BPU 22 نظام إشارات صوتية ملون، يُعتبر مؤشرًا مباشرًا للنتائج، ومن خلاله يمكن تصنيف القيمة المقاسة بشكل أكثر سهولة. قامت منظمة الصحة العالمية (WHO) والجمعية الدولية لفرط ضغط الدم (ISH) بتطوير الإطار العام التالي لتصنيف قيم ضغط الدم:

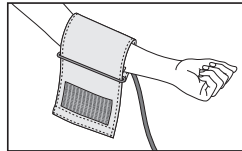
جهاز Veroyal® الابتكاري المزود بتكنولوجيا التهوية المريحة Comfort Air Technology يضمن إجراء القياس بشكل مريح. يتم نفخ الكُم حتى ١٩٠ مم زئبق عند القياس لأول مرة. ومع القياسات التالية يتم ضبط ضغط النفخ بشكل فردي اعتمادًا على قيم ضغط الدم المقاسة سابقًا، مما يتيح تنفيذ القياس بشكل أكثر راحة بالجزء العلوي من الذراع.

إجراء القياس

- استرح لمدة ٥ دقائق تقريبًا قبل القياس.
- ينبغي إجراء القياس في مكان هادئ، وأنت مسترخ ومستريح في وضعية الجلوس.
- يمكن إجراء القياس بالذراع الأيمن أو الأيسر، ونَحْن نوصي بإجراء القياس على الجزء العلوي من الذراع الأيسر. وعلى المدى الطويل ينبغي إجراء القياس على الذراع الذي يُظهر النتائج الأعلى. فإذا كانت القيم المقاسة على الذراعين شديدة الاختلاف، تناقش مع طبيبك حول الذراع الذي ينبغي إجراء القياس عليه.
- قم دائمًا بإجراء القياس على نفس الذراع مع إرخاء الساعد على مسند.
- نوصي بقياس ضغط الدم في وضعية الجلوس، بحيث يكون ظهرك مستندًا إلى ظهر المقعد. ضع القدمين على سطح الأرض بشكل مستوٍ بحيث تكون القدمان بجانب بعضهما البعض، مع تجنب تقاطع الساقين. قم بإرخاء الساعد على مسند وراحة اليد متجهة لأعلى، وتأكد من أن الكُم في مستوى القلب.
- خذ القياسات دائمًا في نفس الوقت من اليوم. فلا يمكن الحصول على تقييم مفيد لقيم ضغط الدم إلا من خلال القياسات المنتظمة في نفس الوقت من اليوم ولفترة زمنية طويلة.



الشكل ٢



الشكل ١

- قم الآن بشئ الذراع قليلاً، وأمسك الطرف الحر للكُم، ولفه جيدًا حول ذراعك، ثم أغلق مثبت الفيلكرو.

ينبغي أن يكون الكُم مشدودًا لكن ليس شديد الإحكام. ينبغي أن تكون قادرًا على وضع أصبعين بين الذراع والكُم. تأكد من عدم التواء الأنبوب أو تعرضه للتلف.



هام: يُشترط وضع الكُم بشكل صحيح للحصول على نتيجة قياس صحيحة. الكُم عبارة عن كُم عام يتناسب مع محيط جزء علوي من الذراع يبلغ ٢٢ إلى ٤٢ سم. يجب أن يشير السهم الأبيض إلى منطقة داخل مقياس الحجم، فإذا أشار إلى منطقة خارج المقياس، فلا يمكن ضمان الحصول على نتيجة قياس صحيحة.



الوقت
تومض الساعة (d) والدقائق (e) على الشاشة بشكل متعاقب.



- اختر تبعًا للعرض، الساعة أو الدقائق الحالية باستخدام زرّي الذاكرة [1] / [2] وقم بتأكيد الاختيار بالضغط على زر تشغيل/ إيقاف ①.



بعد ضبط كافة البيانات، يتوقف الجهاز عن العمل تلقائيًا.

٥. قياس ضغط الدم

وضع الكُم

- قبل وضع الكُم أدخل قابس توصيل الكُم في مقبس الكُم بالجانب الأيسر للجهاز.
- لا تقم بثني أو ضغط أو تقييد أنبوب الكُم ميكانيكيًا.
- يجب إجراء القياس بأعلى الذراع بعد تعريضه. إذا كان الكُم مفتوحًا تمامًا، قم بتمرير طرف الكُم عبر الطوق المعدني، بحيث تنشأ حلقة (انظر الشكل ١). يجب وضع الكُم على الجزء العلوي من الذراع، بحيث تكون الحافة السفلى فوق انحناء الكوع بمسافة ٢-٣ سم وفوق الشريان (انظر الشكل ٢). والأنبوب يتجه نحو منتصف راحة اليد.

تنسيق الساعة:

يومض تنسيق الساعة الذي ترغب فيه باستخدام زرّي

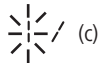
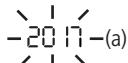
- اختر تنسيق الساعة الذي ترغب فيه باستخدام زرّي الذاكرة [1] / [2] وقم بتأكيد الاختيار بالضغط على زر تشغيل/ إيقاف ①.



التاريخ

يومض تاريخ السنة (a) والشهر (b) واليوم (c) على الشاشة بشكل متعاقب.

- اختر تبعًا للعرض، تاريخ السنة أو الشهر أو اليوم باستخدام زرّي الذاكرة [1] / [2] وقم بتأكيد الاختيار بالضغط على زر تشغيل/ إيقاف ①.



في حالة اختيار تنسيق الساعة 12h، يتم عرض الشهر قبل اليوم.



القيم المتوسطة

- بعد اختيار ذاكرة المستخدم المطلوبة يظهر على الشاشة أولاً الرمز [1] أو [2] والحرف P، ويتم عرض القيمة المتوسطة لكافة البيانات المخزنة الخاصة بذاكرة المستخدم المعنية (انظر الشكل ١).



الشكل ١

- بالضغط مرة أخرى على زر [1] (أو زر [2]) إذا كنت تستخدم ذاكرة المستخدم (2) تظهر القيم المتوسطة لكافة القياسات الصباحية «PPI» (من الساعة ٥ إلى ٩ صباحاً) الخاصة بآخر ٧ أيام.



- بالضغط مرة أخرى على زر [1] (أو زر [2]) إذا كنت تستخدم ذاكرة المستخدم (2) تظهر القيم المتوسطة لكافة القياسات المسائية «PMI» (من الساعة ٦ إلى ٨ مساءً) الخاصة بآخر ٧ أيام.



إذا أردت إلغاء عملية القياس لأي سبب من الأسباب أثناء القياس، يكفيك ضغط زر تشغيل/ إيقاف ①. يتم إلغاء عملية الضخ أو عملية القياس ويتم تصريف الضغط تلقائيًا.



■ إذا ظهر هذا الرمز في النطاق السفلي للشاشة ♥، فهذا يعني أن الجهاز اكتشف وجود ضربات قلب غير منتظمة أثناء القياس. لكن يظل هناك احتمال بأن القياس قد تأثر بحركة الجسم أو بالحدوث أثناء القياس، لذلك يكون من الأفضل إعادة القياس. فإذا ظهر هذا الرمز بشكل منتظم مع قياسات ضغط الدم، فنحن نوصي بفحص النظم القلبي الخاص بك لدى طبيبك الخاص.

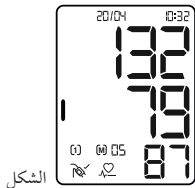
٦. وظيفة الذاكرة

ذاكرة المستخدم

■ يستطيع جهاز قياس ضغط الدم Veroyal® BPU 22 تخزين حتى ١٠٠ قياس لكل ذاكرة مستخدم. فإذا كانت كافة مواضع الذاكرة مخصصة بالفعل، يتم حذف أقدم قيمة.

■ يتم استدعاء الذاكرة بالضغط على الزر [1] أو [2] والجهاز في حالة التوقف عن العمل. للوصول إلى قيم الذاكرة الخاصة بذاكرة المستخدم الأول اضغط الزر [1] وللوصول إلى قيم الذاكرة الخاصة بذاكرة المستخدم الثاني اضغط الزر [2].

■ بعد انتهاء القياس يظهر على الشاشة قيمة ضغط الدم الانبساطي والانتقاضي في نفس الوقت، مع سرعة النبض أسفل منهما (انظر الشكل).



الشكل


■ بجانب قيم القياس يظهر الوقت والتاريخ وذاكرة المستخدم المعنية (1) أو (2) وكذلك رقم الذاكرة المعنية (مثلاً M05). يتم تعيين قيمة القياس تلقائيًا لذاكرة المستخدم المعروضة. طوال مدة عرض نتيجة القياس يمكنك تعيين القيم لذاكرة المستخدم المناسبة بالضغط على الزر (1) أو (2). فإذا لم يتم التعيين، يتم حفظ قيمة القياس تلقائيًا في ذاكرة المستخدم المعروضة. يمكنك تصنيف نتيجة القياس الخاصة بك بالاستعانة بمؤشر النتيجة الموجود في النطاق الأيسر للشاشة (انظر الجدول بالفصل 3 «معلومات عن ضغط الدم»).

■ لإيقاف الجهاز اضغط زر تشغيل/ إيقاف (1)، أو انتظر توقف الجهاز تلقائيًا بعد مرور دقيقة واحدة.

■ لا تقم بقياس الضغط عندما تشعر بالرغبة الشديدة في التبول. فالمثانة الممتلئة يمكن أن تؤدي إلى زيادة ضغط الدم بمعدل ١٠ مم زئبق تقريبًا.
 ■ لا تقم بقياس ضغط الدم بعد الاستحمام أو بعد ممارسة الرياضة.
 ■ لا تأكل ولا تشرب ولا تمارس أي نشاط جسدي قبل القياس لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل.

■ يُرجى الانتظار لمدة دقيقة واحدة على الأقل بين كل عمليتي قياس.
 ■ لا تبدأ القياس إلا بعد وضع الكُم. اضغط زر تشغيل/ إيقاف (1). ظهور جميع شرائح العرض، ثم الوقت والتاريخ، يدل على أن الجهاز يقوم بعملية فحص تلقائي وأنه أصبح جاهزًا للقياس.

■ تحقق من اكتمال كافة شرائح العرض (انظر الفصل ١).
 ■ بعد حوالي ٥, ٠ ثوانٍ يبدأ نفخ الكُم تلقائيًا. فإذا لم يكن ضغط النفخ كافيًا أو تعطلت عملية القياس، يستمر الجهاز في النفخ بمعدل ٤٠ مم زئبق في المرة الواحدة، حتى يصل الضغط إلى القيمة المرتفعة المناسبة. وأثناء عملية النفخ يرتفع مؤشر النتيجة الموجود بالجانب الأيسر من الشاشة بشكل متزامن.
 ■ عندما يتم شد الكُم على الذراع بشكل كافٍ، يظهر زمر الكُم على الشاشة. فإذا لم يظهر زمر الكُم على الشاشة، فهذا يعني أن الكُم غير مشدود بما فيه الكفاية، وتظهر بعد عدة ثوانٍ رسالة الخطأ «E3» على الشاشة.

■ هام: ينبغي عدم الحركة أو الحديث أثناء عملية القياس بالكامل.
 ■ أثناء تصريف الضغط من الكُم، يومض رمز القلب  ويتم عرض ضغط الكُم المنخفض.



٧. شرح رسائل الخطأ

الأخطاء الحادثة	الأسباب المحتملة	إصلاح
الجهاز لا يعمل	البطاريات مفقودة أو مدرجة بشكل خاطئ أو فارغة.	افحص البطاريات، وأعد إدراج أربع بطاريات جديدة متطابقة عند الحاجة.
الكم لا يتفتح	قابس توصيل الكم غير مثبت بشكل صحيح في مقبس الجهاز.	تحقق من توصيل قابس توصيل الكم بمقبس التوصيل.
	تم توصيل نوع كم غير مناسب.	تحقق من استخدام كم® Veroval المعتمد والقابس المناسب فقط.
E1	لا يمكن تسجيل النبض بشكل صحيح.	تحقق من وضع الكم بشكل صحيح. لا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس.
E2	لا يمكن الكشف على الضغط الانقباضي أو الانبساطي.	تحقق من وضع الكم بشكل صحيح. لا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس.
E3	تم تثبيت الكم بشكل محكم للغاية أو بشكلٍ مرتخٍ للغاية.	قم بتثبيت الكم بحيث تترك مساحة تكفي لوضع أصبعين بين الكم والجزء العلوي من الذراع.
		أنبوب الهواء غير مدرج بالجهاز بشكل صحيح. تحقق من الوضع الصحيح لقابس التوصيل: إذا تكرر ظهور هذا الخطأ، ينبغي استخدام كم جديد.
E4 / E6	هناك خطأ في النظام.	اتصل بخدمة العملاء إذا ظهرت رسالة الخطأ هذه.
E5	ضغط النفخ أعلى من ٣٠٠ مم زئبق.	أعد القياس بعد فترة استراحة لا تقل عن دقيقة واحدة.

حذف القيم المخزنة

يمكنك حذف كافة البيانات المخزنة على ذاكرة المستخدم (1) وذاكرة المستخدم (2) بشكل منفصل. للقيام بذلك اضغط على زر ذاكرة المستخدم المعني (1) أو (2)، لتظهر على الشاشة القيمة المتوسطة. استمر الآن في الضغط على زر ذاكرة المستخدم لمدة 5 ثوان، حتى يظهر على الشاشة الرمز «000». تم الآن حذف كافة بيانات ذاكرة المستخدم المحددة. إذا تركت الزر مبكراً فلن يتم حذف أي بيانات.



قيم القياس الفردي

بالضغط مرة أخرى على زر (1) (أو زر (2) إذا كنت تستخدم ذاكرة المستخدم (2) يمكنك استدعاء كافة القيم المخزنة بشكل متتالي، بدءاً من أحدث قيمة قياس.



- إذا تم اكتشاف وجود ضربات قلب غير منتظمة أثناء القياس، يتم أيضاً حفظ هذه المعلومة ويتم عرضها عند استدعاء قيمة القياس من ذاكرة الجهاز مع قيمة ضغط الدم الانبساطي والانقباضي والنض والوقت والتاريخ.
- يمكنك إنهاء وظيفة الذاكرة في أي وقت بالضغط على زر تشغيل/ إيقاف (1).
- أو انتظار توقف الجهاز عن العمل تلقائياً بعد عدة ثوان.
- تظل القيم المخزنة متاحة حتى في حالة انقطاع الإمداد بالطاقة، مثلاً بسبب استبدال البطاريات.

٩. شروط الضمان

- نضمن جهاز قياس ضغط الدم عالي الجودة هذا لمدة ٣ سنوات تبدأ من تاريخ شرائه وفقاً للشروط التالية.
- يجب أن تتم مطالبات الضمان خلال فترة الضمان. ويتم إثبات تاريخ الشراء من خلال شهادة الضمان المملوءة بشكل صحيح والمختومة أو من خلال إيصال الشراء.
- خلال فترة الضمان تقوم شركة HARTMANN بتوفير البدائل مجاناً لأي عيوب في المواد أو أخطاء في تصنيع الجهاز أو تقوم بإصلاح هذه العيوب والأخطاء. ولا يؤدي ذلك إلى تمديد فترة الضمان.
- هذا الجهاز معد للاستخدام طبقاً للغرض الموصوف في تعليمات الاستخدام هذه فقط.
- لا يسري الضمان على الأضرار الناجمة عن التعامل غير المناسب أو التدخلات غير المصرح بها. ويُستثنى من نطاق الضمان الأجزاء المعرضة للتآكل والاستهلاك (البطاريات، والأكام، وغيرها). تقتصر مطالبات التعويض عن الأضرار على قيمة البضاعة فقط؛ ويُستثنى من ذلك صراحة التعويض عن التلفيات اللاحقة.
- في حالة الضمان يُرجى إرسال الجهاز مع الكُثم وشهادة الضمان المملوءة بالكامل والمختومة أو إيصال الشراء إلى قسم خدمة العملاء المختص في بلدك مباشرة أو عبر التاجر الذي تتعامل معه.

١٠. بيانات الاتصال الخاصة باستفسارات العملاء

- UAE – الإمارات العربية المتحدة
بول هارتمان الشرق الأوسط، مؤسسة منطقة حرة
المنطقة الحرة بمطار دبي
ص.ب. ٥٤٥٢٥
دبي
الإمارات العربية المتحدة
- DZ – المستورد: ش.ذ.م.م. مخابر بول أرتمان، التحصيل البلدي رقم 03، فيلا 10، الرويبة، الجزائر

الأخطاء الحادثة	الأسباب المحتملة	إصلاح
	البطاريات أو شكت على النفاذ.	استبدل البطاريات.
القيم المقاسة غير قابلة للتصديق	تظهر قيم مقاسة غير قابلة للتصديق بشكل متكرر، في حالة عدم استخدام الجهاز بشكل مناسب أو في حالة حدوث خطأ أثناء القياس.	يرجى مراعاة الفصل ٥ الخاص بقياس ضغط الدم وإرشادات السلامة، ثم إعادة القياس من جديد.

أغلق الجهاز عند ظهور رمز خطأ، وتحقق من الأسباب المحتملة، مع مراعاة إرشادات القياس الذاتي الموجودة بالفصل ٢ «إرشادات هامة». استرخ لمدة دقيقة واحدة ثم أعد القياس.

٨. العناية بالجهاز

إيزوبروبيل. للحماية من المؤثرات الخارجية احتفظ بالجهاز والكُم مع هذه التعليمات في حقيبة التخزين.
 عند تخزين الجهاز أو الكُم، لا ينبغي وضع أي أغراض ثقيلة على الجهاز أو الكُم.
 وأخرج البطاريات.

- لا تنظف الجهاز إلا باستخدام قطعة قماش رطبة وناعمة. ولا تستخدم أي مخفف أو كحول أو مادة تنظيف أو مذيب.
- يمكن تنظيف الكُم بعناية باستخدام قطعة من القماش الرطب قليلاً ومحلول صابون مخفف. يجب عدم غمر الكُم في المياه بصورة كاملة.
- من المستحسن، خاصة في حالة استخدام الجهاز من قبل عدة مستخدمين، تنظيف وتطهير الكُم بشكل دوري أو بعد كل استخدام لتجنب العدوى. ينبغي أن يتم التطهير عن طريق المسح بمطهر، وخاصة مع الجزء الداخلي من الكُم. وللقيام بذلك استخدم مادة تطهير متوافقة مع مواد الكُم، مثلاً ٧٥٪ إيثانول أو كحول

المتطلبات القانونية والتوجيهات

■ يتوافق جهاز قياس ضغط الدم Veroval® BPU 22 مع اللوائح الأوروبية، التي تخضع لتوجيه الأجهزة الطبية 93/42/EEC والتي تحمل العلامة CE.

■ يتوافق الجهاز مع عدة معايير من بينها، متطلبات المعيار الأوروبي: EN 1060 أجهزة قياس ضغط الدم غير الباضعة - الجزء 3: المتطلبات التكميلية لأجهزة قياس ضغط الدم الكهروميكانيكية، وكذلك المعيار IEC 80601-2-30.

■ تم إجراء الفحص السريري لدقة القياس وفقاً للمعيار EN 1060-4.

■ بالإضافة إلى المتطلبات القانونية تم التصديق على الجهاز من قِبل الجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم (ESH) وفقاً للبروتوكول ESH-IP2.

ظروف التخزين/ النقل:	درجة الحرارة المحيطة: - ٢٠ حتى + ٥٥ درجة مئوية الرطوبة النسبية: > ٩٠٪، دون تكاثف
الرقم التسلسلي:	في صندوق البطارية
الإحالة إلى المعايير:	IEC 60601-1، IEC 60601-1-2
الوزن:	حوالي ٢٢٠ غم (بدون البطاريات)
الأبعاد:	حوالي ١٣٤ (طول) × ٤٨ (عرض) × ٩١ (ارتفاع) مم

١١. البيانات الفنية

إمدادات الطاقة:	١,٥ × ٤ فولت بطاريات المنجنيز القلوي من النوع ميجنون (AA/LR06)
عمر التشغيل المتوقع:	٢٠٠٠٠ عملية قياس
قدرة البطارية:	حوالي ١٠٠٠ عملية قياس
الحماية من الصدمات الكهربائية:	جهاز كهربائي طبي مزود بمورد طاقة داخلي (عند استخدام البطاريات فقط)؛ جزء التطبيق: نوع الجسم الطافي (BF)
الحماية من تسرب الماء أو المواد الصلبة الضارة:	IP21 (غير محمي من الرطوبة)
ضغط النفخ:	حوالي ١٩٠ مم زئبق مع أول قياس
إيقاف التشغيل التلقائي:	١ دقيقة بعد انتهاء القياس / أو ٣٠ ثانية
الكم:	كُم Veroval® الخاص بBPU ٢٢ لمحيط ذراع من ٢٢ - ٤٢ سم
سعة الذاكرة:	٢ × ١٠٠ عملية قياس مع القيمة المتوسطة لكافة القياسات والقياسات والقيمة المتوسطة لكافة القياسات الصباحية/ المسائية بآخر ٧ أيام
ظروف التشغيل:	درجة الحرارة المحيطة: +١٠ حتى +٤٠ درجة مئوية الرطوبة النسبية: > ٩٠٪، دون تكاثف، ضغط الهواء: ٨٠٠ - ١٠٥٠ هيكتو باسكال

الموديل:	Veroval® BPU 22
النوع:	GCE606
طريقة القياس:	قياس الذبذبة
نطاق العرض:	٠ - ٣٠٠ مم زئبق
نطاق القياس:	الضغط الانقباضي (SYS): ٥٠ - ٢٨٠ مم زئبق، الضغط الانبساطي (DIA): ٣٠ - ٢٠٠ مم زئبق النبض: ٤٠ - ١٩٩ نبضة/دقيقة لا يمكن ضمان عرض قيم صحيحة خارج نطاق القياس.
وحدة العرض:	١ مم زئبق
دقة القياس التقنية:	ضغط الكُم: +/- ٣ مم زئبق، النبض: +/- ٥٪ من سرعة النبض المعروضة
دقة القياس السريري:	مطابق لمتطلبات التوجيه 4-1060 DIN EN طريقة معايرة كوروتكوف: المرحلة ١ (SYS)، المرحلة ٥ (DIA)
نوع التشغيل:	تشغيل مستمر
الجهد الاسمي:	٦ فولت تيار مستمر

Electromagnetic compatibility

Table 1

For all medical-electrical (ME) DEVICES and ME SYSTEMS

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

The Veroval® BPU 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPU 22 should assure that it is used in such an environment

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The Veroval® BPU 22 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class [B]	The Veroval® BPU 22 is suitable for use in all establishments including domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	


Table 2**Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity**

The Veroval® BPU 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPU 22 should assure that it is used in such an environment.

Immunity Test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±15 kV air	±8 kV contact ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	Power supply lines: ±2 kV input/output lines: ±1 kV	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	line(s) to line(s): ±1 kV. line(s) to earth: ±2 kV. 100 kHz repetition frequency	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	5% U_T (>95% dip in U_T) for 0.5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycle 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycle <5% U_T (>95% dip in U_T) for 5s	Not applicable	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Power frequency (50/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz/60Hz	30 A/m 50Hz/60Hz	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
NOTE U_T is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

Table 3**Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity**

The Veroval® BPU 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPU 22 should assure that it is used in such an environment.

Immunity Test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance	
Conducted RF IEC61000-4-6	150KHz to 80MHz: 3Vrms 6Vrms (in ISM and amateur radio bands) 80% Am at 1kHz	Not applicable	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Veroval® BPU 22, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation appropriate for the frequency of the transmitter. Recommended separation distances: $d = 1.2 \sqrt{P}$; $d = 2 \sqrt{P}$	
Radiated RF IEC61000-4-3	10V/m	10V/m	80 MHz to 800 MHz: $d = 1.2 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz: $d = 2.3 \sqrt{P}$	Where, P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer, d is the recommended separation distance in meters (m) Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey ^a , should be less than the compliance level in each frequency range ^b . Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy.

To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Veroyal[®] BPU 22 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Veroyal[®] BPU 22 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the Veroyal[®] BPU 22.

^b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Table 4**Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Veroval® BPU 22**

The Veroval® BPU 22 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Veroval® BPU 22 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Veroval® BPU 22 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m			
	150 kHz to 80 MHz (out ISM and amateur radio bands) $d = 1.2 \sqrt{P}$	150 kHz to 80 MHz (in ISM and amateur radio bands) $d = 2 \sqrt{P}$	80MHz to 800MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800MHz to 2.7GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.2	0.12	0.23
0.1	0.38	0.632	0.38	0.73
1	1.2	2	1.2	2.3
10	3.8	6.32	3.8	7.3
100	12	20	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Table 5**Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic Immunity**

The Veroval® BPU 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPU 22 should assure that it is used in such an environment.

Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment)	385	380 – 390	TETRA 400	Pulse modulation b) 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
	710	704 – 787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation b) 217 Hz	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation b) 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1720	1 700 – 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation b) 217 Hz	2	0,3	28
	1845						
	1970						

	Test Frequency (MHz)	Band a) (MHz)	Service a)	Modulation b)	Modulation b) (W)	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
Radiated RF IEC61000-4-3 (Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment)	2450	2 400 – 2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation b) 217 Hz	2	0,3	28
	5240	5 100 – 5 800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation b) 217 Hz	0,2	0,3	9
	5240						
	5785						

NOTE If necessary to achieve the IMMUNITY TEST LEVEL, the distance between the transmitting antenna and the ME EQUIPMENT or ME SYSTEM may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.

- a) For some services, only the uplink frequencies are included.
- b) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.
- c) As an alternative to FM modulation, 50 % pulse modulation at 18 Hz may be used because while it does not represent actual modulation, it would be worst case.

The MANUFACTURER should consider reducing the minimum separation distance, based on RISK MANAGEMENT, and using higher IMMUNITY TEST LEVELS that are appropriate for the reduced minimum separation distance. Minimum separation distances for higher IMMUNITY TEST LEVELS shall be calculated using the following equation:

$$E = \left[\frac{6}{d} \right] \sqrt{P}$$

Where P is the maximum power in W, d is the minimum separation distance in m, and E is the IMMUNITY TEST LEVEL in V/m.

Veroval® compact

Certificat de garantie
Certificado de Garantia
شهادة الضمان

BPU 22

Tensiomètre de bras

Tensiómetro

جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم

Date d'achat · Data da compra · تاريخ الشراء

Numéro de série (voir le compartiment des piles) · Número de série (ver
compartimento das pilhas) · الرقم التسلسلي (انظر صندوق البطارية)

Raison de la réclamation · Motivo da reclamação · سبب الشكوى

Cachet du revendeur · Carimbo do revendedor · ختم التاجر



Date of revision: 2017-10

Made under the control of PAUL HARTMANN AG



Globalcare Medical Technology Co., Ltd.
7th Building, 39 Middle Industrial Main Road
European Industrial Zone, Xiaolan Town
528415 Zhongshan City, Guangdong Province
P.R.C.



Donawa Lifescience Consulting Srl
Piazza Albania, 10
00153 Rome
Italy



758.986-1017