

Veroval® compact

BPW 22



FR – BPW 22 Tensiomètre de poignet	
<i>Mode d'emploi</i>	2-23
BPW 22 – AE جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم	
24-43..... تعليمات الاستخدام	
Electromagnetic Compatibility Information.....	44
Certificat de garantie / شهادة الضمان	52

HARTMANN



Cher client, chère cliente,

Nous vous remercions d'avoir choisi un tensiomètre HARTMANN. Le tensiomètre Veroval® BPW 22 est un produit de haute qualité permettant de mesurer la pression artérielle au poignet 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.

Il vous fournit en outre des indications sur une éventuelle irrégularité de la fréquence cardiaque.

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® BPW 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
- 2 piles 1,5 V AAA
- Boîte de rangement
- Mode d'emploi et certificat de garantie

Table des matières

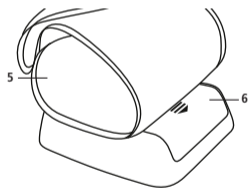
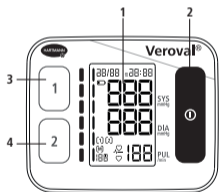
Page

1. Description de l'appareil et de l'écran	4
2. Informations importantes	5
3. Informations sur la pression artérielle	10
4. Préparation de la mesure	12
5. Mesure de la pression artérielle.....	13
6. Mémoire.....	16
7. Explications des messages d'erreur	19
8. Entretien de l'appareil.....	20
9. Conditions de garantie	21
10. Coordonnées du service clientèle.....	21
11. Données techniques	22

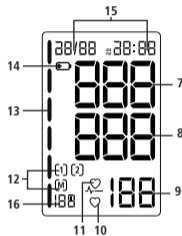
1. Description de l'appareil et de l'écran

Tensiomètre

- 1 Écran d'affichage digital extra large
- 2 Bouton START/STOP
- 3 Bouton mémoire Utilisateur 1
- 4 Bouton mémoire Utilisateur 2
- 5 Bracelet
- 6 Compartiment à piles



Écran



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

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

IP22

Protection contre la pénétration de corps étrangers solides d'un diamètre supérieur à 12,5 mm.
Protection contre les chutes de gouttes d'eau avec une inclinaison de l'appareil de 15 ° max.



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



Numéro de série



Indications importantes sur l'utilisation de l'appareil

- Utilisez l'appareil uniquement pour mesurer la pression artérielle sur le poignet. Ne pas placer le bracelet à un autre endroit du corps.
- N'utilisez l'appareil que sur des personnes dont la circonférence du poignet 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. L'avalement

accidentel de petites pièces détachées de l'appareil peut provoquer une crise d'étouffement.

- Ne prenez en aucun cas la tension artérielle de nouveau-nés, de bébés et de jeunes enfants.
- Ne placez jamais le bracelet sur une plaie, cela pourrait l'aggraver.
- Ne placez jamais le bracelet sur des personnes qui ont subi une mastectomie.
- Notez que le gonflage du bracelet 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 bracelet sur un bras porteur de ce type de dispositif.
- Le gonflage de bracelet peut entraîner un dysfonctionnement 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 bracelet peuvent interrompre la circulation sanguine et provoquer des lésions. Veuillez respecter une pause entre les mesures. En cas de dysfonctionnement de l'appareil, retirez le bracelet du poignet.
- 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 de suffocation

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 bracelet.
- 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 bracelet s'il n'est pas correctement placé sur le poignet.
- 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 utilisez les centres de collecte publics.
- 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® BPW 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

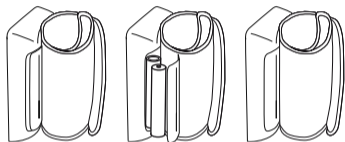



Fig. 1

- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles situé sous l'appareil (voir la fig. 1). 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 **Changer 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




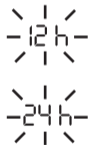
Réglez impérativement et correctement la date et l'heure. Vous pourrez ainsi sauvegarder vos valeurs mesurées avec la date et l'heure correctes et les récupérer plus tard.

- 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 .



Date

L'année (a), le mois (b) et le jour (c) clignotent 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 ⓘ.

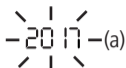


Si le format de l'heure est réglé sur 12h, alors l'affichage du mois apparaîtra avant l'affichage du jour.

Heure

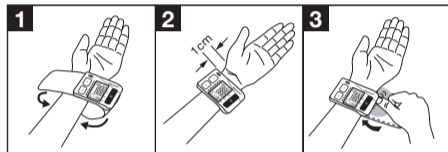
L'heure (d) et les minutes (e) clignotent ensuite sur l'écran.

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



5. Mesure de la pression artérielle

Mise en place du tensiomètre



- La mesure doit être effectuée sur le poignet nu (sans vêtements). Le bracelet ne doit pas être placé sur des os de main saillants, sinon il ne sera pas appliqué uniformément autour du poignet.
- Le bracelet est fixé à l'appareil et ne doit en aucun cas en être retiré.
- Placez à présent le bracelet sur le poignet. Le tensiomètre est positionné au milieu de l'intérieur du poignet à environ 1 - 1,5 cm du carpe.

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



Le bracelet doit être serré, mais pas trop. Une mise en place incorrecte du bracelet risque de provoquer des valeurs mesurées inexactes. Utilisez Veroval® BPW 22 uniquement avec le bracelet sous licence. Celui-ci a une circonférence allant de 12,5 à 21 cm. En cas de circonférences de poignets plus grandes, nous recommandons d'opter pour le tensiomètre de bras Veroval®, sinon les valeurs de pression artérielle ne pourront pas être déterminées de manière exacte.

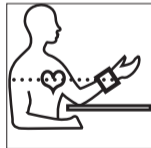


Cet appareil Veroval® innovant doté de la technologie Comfort Air garantit une mesure agréable. Lors de la première mesure, la pression de gonflage est de 190 mmHg. Pour les mesures suivantes, la pression de gonflage est adaptée individuellement en se basant sur les précédentes valeurs mesurées de la pression artérielle. La mesure 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 poignet droit ou au poignet gauche. Nous recommandons d'effectuer la mesure au poignet gauche. Avec le temps, les mesures devront être réalisées au niveau du poignet présentant les résultats les plus élevés. Si vous notez cependant une différence significative entre les valeurs des deux poignets, demandez à votre médecin quel poignet utiliser pour la mesure.
- Effectuez toujours les mesures sur le même poignet.
- Toujours effectuer la mesure sur le poignet nu (sans vêtements) et en position assise en vous tenant droit.
- 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 impérativement votre bras sur un support et repliez-le, en veillant à ce que le bracelet se situe à la hauteur du cœur. Sinon cela pourrait entraîner des écarts considérables. Détendez votre bras et la paume de votre main.
- 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.
- 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.
- Prenez la mesure après la mise en place du bracelet. 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 bracelet 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 bracelet, l'indicateur du résultat situé à gauche de l'écran augmente simultanément.



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


- Au fur et à mesure que la pression dans le bracelet diminue, le symbole en forme de cœur **♥** clignote et la baisse de pression du bracelet 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.1).




Fig. 1

- 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 **ⓘ**, sinon l'appareil s'éteindra automatiquement après 60 secondes.







Si, pour une raison quelconque, vous devez interrompre le processus de mesure, appuyez une fois sur le bouton START/STOP . 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® BPW 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  ou  quand l'appareil est éteint. Pour obtenir les valeurs mémorisées de la première mémoire utilisateur, appuyez sur le bouton  ; appuyez sur le bouton  pour obtenir les valeurs de la deuxième mémoire utilisateur.

Moyennes






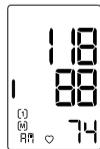
- Après avoir sélectionné la mémoire utilisateur respective, le symbole correspondant  ou  et un  apparaissent sur l'écran. La moyenne de toutes les données sauvegardées de la mémoire utilisateur correspondante apparaît sur l'écran (cf. Fig. 1).

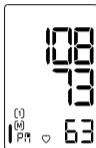


Fig. 1

- En appuyant sur le bouton  (ou sur le bouton  si la mémoire utilisateur n°2 vous a été attribuée), les moyennes de toutes les mesures effectuées le matin „R” (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 „PM“ (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 **[I]**. 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. „ “ 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.	Contrôlez les piles, le cas échéant remplacez-les par deux piles neuves identiques.
E1	Les signaux de mesure ne peuvent pas ou pas exactement être reconnus. Le bracelet n'est pas correctement placé, vous avez bougé, vous avez parlé ou votre pouls est très faible.	Vérifiez que le bracelet a été correctement placé. Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure.
E2	Mesure erronée provoquée par un mouvement.	Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure.
E3	Le bracelet n'a pas été placé correctement.	Vérifiez que le bracelet a été correctement placé.
E4	Erreur pendant la mesure.	Informez le service client de ce message d'erreur.
E5	La pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg.	Répéter la mesure après avoir observé une pause d'au moins 1 minute.
E6	Il y a une erreur du système.	Informez le service client de ce message d'erreur.

Erreur	Causes possibles	Solution
	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.	Veuillez 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 bracelet peut être nettoyé avec précaution avec un chiffon légèrement humide et des produits de nettoyage doux. Il ne faut pas immerger entièrement le bracelet dans l'eau.
- Il est recommandé, notamment en cas d'utilisation par plusieurs utilisateurs, de nettoyer et de désinfecter le bracelet de manière régulière ou après chaque utilisation afin de prévenir toute infection. La désinfection, notamment de la face intérieure du bracelet doit se

faire par essuyage. Utilisez pour ce faire une solution désinfectante qui convient aux matériaux du bracelet, comme p. ex. de l'éthanol à 75% ou de l'alcool isopropylique. Rangez le tensiomètre dans sa boîte afin de le protéger contre toute influence externe.

- Lorsque vous rangez l'appareil et le bracelet, ne posez pas d'objets lourds sur l'appareil et le bracelet. 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, bracelets, 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® BPW 22
Type :	BPM 27
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 bracelet : ± 3 mmHg, Pouls : ± 4 % 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 :	3 V CC
Durée de vie prévue :	10 000 mesures
Source d'alimentation :	2 piles alcalines-manganèse 1,5 V (AAA/LR03)
Capacité des piles :	env. 1 000 mesures
Protection contre les chocs électriques :	Appareil électromédical muni d'une protection interne contre les chocs électriques Pièce appliquée : type BF
Protection contre la pénétration d'eau et de matières solides :	IP22 (non protégé contre l'humidité)

Pression de gonflage :	env.190 mmHg lors de la première mesure
Coupure automatique :	1 minute après la fin de la mesure / sinon 30 secondes
Bracelet :	Adapté à une circonférence de poignet de 12,5 à 21 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 : ≤ 85 %, sans condensation Pression de l'air : 800 hPa - 1050 hPa
Conditions de stockage / transport :	Température : de -20 °C à +50 °C Humidité relative de l'air : ≤ 85 %, sans condensation
Numéro de série :	visible dans le compartiment à piles

Normes applicables :	IEC 60601-1 ; IEC 60601-1-2
Poids :	env. 115 g (sans piles)
Dimensions :	env. 70 (L) x 85 (l) x 24 (h) mm

Exigences légales et directives

- Le tensiomètre de bras Veroval® BPW 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 EN 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).

صفحة	فهرس المحتويات
٢٦	١ . وصف الجهاز ووصف العرض
٢٧	٢ . إرشادات هامة
٣٢	٣ . معلومات عن ضغط الدم
٣٣	٤ . الاستعداد للقياس
٣٤	٥ . قياس ضغط الدم
٣٦	٦ . وظيفة الذاكرة
٣٨	٧ . شرح رسائل الخطأ
٤٠	٨ . العناية بالجهاز
٤٠	٩ . شروط الضمان
٤١	١٠ . بيانات الاتصال الخاصة باستفسارات العملاء
٤١	١١ . البيانات الفنية

نطاق التسليم:

- جهاز قياس ضغط الدم
- ٢ بطاريات AAA 1,5V
- صندوق التخزين
- تعليمات الاستخدام مع شهادة الضمان

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® BPW 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.



عزيزتي العميلة، عزيزي العميل،
يسعدنا قرارك بشراء أحد أجهزة قياس ضغط الدم الخاصة بشركة HARTMANN. إن جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroval® BPW 22 هو منتج عالي الجودة، يُستخدم للقياس التلقائي بالكامل لضغط الدم بالمعصم 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.

٢. إرشادات هامة

شرح العلامات

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

الامثال لتعليمات التشغيل



يُرجى مراعاة



IP22

الحماية من نفاذ الأجسام الغريبة الصلبة ذات قطر < 12,5 ملم.
الحماية من قطرات المياه المتساقطة مع ميل الجهاز حتى زاوية ١٥°.

حدود درجة الحرارة



تحديد الرطوبة



الحماية من الصدمات الكهربائية



التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة



التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة



التخلص من العبوات بشكل ملائم للبيئة



رمز لتعليم الأجهزة الكهربائية والإلكترونية



علامة الامثال للتوجيه 93/42/EWG الخاص بالمنتجات الطبية



تيار مستمر



الشركة المصنعة



١. وصف الجهاز ووصف العرض

جهاز قياس ضغط الدم

1 شاشة LCD كبيرة

2 زر تشغيل/ إيقاف

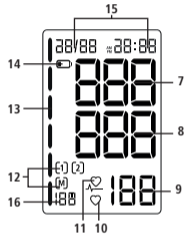
3 زر الذاكرة للمستخدم 1

4 زر الذاكرة للمستخدم 2

5 كُم المعصم

6 صندوق البطارية

شاشة العرض



7 ضغط الدم الانقباضي

8 ضغط الدم الانبساطي

9 سرعة النبض

10 يومض عندما يقوم الجهاز بالقياس وتحديد النبض

11 ضربات قلب غير منتظمة

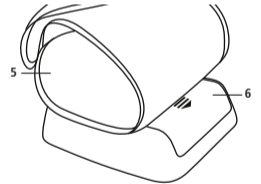
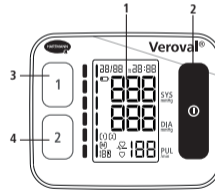
12 رمز البطارية

13 نظام الإشارات الضوئية للقيم الخاصة بك

14 متوسط القيمة (A)، صباحا (AM)، مساء (PM) / رقم وضع الذاكرة

15 ذاكرة المستخدم

16 عرض التاريخ والوقت





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

- إذا كنتِ حاملاً. فضغط الدم يمكن أن يتغير أثناء الحمل. وفي حالة ارتفاع ضغط الدم يكون الفحص الدوري أمراً مهماً 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 عليكِ تنفيذ قياس ضغط الدم، ومتى تقومين بذلك، خصوصاً إذا كنتِ تعانين من مقدمات الارتجاج.
- إذا كنت مصاباً ببدء 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 تعانين 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 تعانين من الميل إلى تشكل ورم دموي و/أو الحساسية من ألم الضغط.
- إذا كنت تعانين 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.



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 أيضاً بالمجهود وبالظروف الفسيولوجية للمريض. للحصول على قيم قابلة للمقارنة ينبغي تنفيذ القياس على نفس موضع القياس ونفس 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 شعيرية أو ارتعاش.

- لا تترك الجهاز دون مراقبة بالقرب من الأطفال الصغار أو الأشخاص الذين لا يمكنهم تشغيله بمفردهم. كذلك فإن 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.
- 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 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. في حالة حدوث عطل وظيفي بالجهاز انزع الكُم من المعصم.
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم مع النساء الحوامل المصابات بمرض مقدمات الارتجاج.

EC REP الوكيل المعتمد في الاتحاد الأوروبي

LOT رمز الشحنة

REF رقم الطليبة

إرشادات التخلص من الورق المقوى



الرقم التسلسلي

SN



إرشادات هامة للاستخدام

- لا تستخدم الجهاز إلا بغرض قياس ضغط الدم بالمعصم البشري، ولا تضع الكُم على أي أجزاء أخرى من الجسم.
- لا تستخدم الجهاز إلا على الأشخاص الذين يتمتعون بمحيط معصم يتناسب مع الجهاز.
- في حالة الشك في القيم المقاسة، أعد القياس مرة أخرى.

إرشادات بخصوص الفحص المتروولوجي

تم فحص دقة قياس كل جهاز Veroyal® من قبل شركة HARTMANN بمتنهي العناية، وتم تطويره مع وضع عمر التشغيل الطويل في الاعتبار. ونحن نوصي بإجراء فحص متروولوجي 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 المتروولوجي إلا من قبل 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. يُرجى الاستعلام عن الضوابط المحلية الخاصة بالتخلص بصورة مناسبة من المنتجات الكهربائية والإلكترونية. فالتخلص السليم يساعد في الحفاظ على البيئة وصحة الإنسان.



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 وعمر التشغيل على التعامل الحذر مع الجهاز.
- قم بحماية الجهاز من الاهتزازات الشديدة والصدمات ولا تتركه يسقط على الأرض.
- لا تقم بشي أو طي الكم 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 قبل فنيين متخصصين ومعتمدين.
- لا تقم بنفخ الكم إذا لم يكن موضوعًا بشكل صحيح على المعصم.
- 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.
- 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.

- استبدل دائماً 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 بعيداً عن تناول الأطفال الصغار!
- خطر الانفجار
لا ترمي البطاريات في النار.
غير مسموح بشحن البطاريات أو تعريضها لدائرة قصر.
- إذا تعرضت البطارية للتسريب، قم بارتداء قفازات واقية ونظف صندوق البطارية بقطعة قماش جافة. إذا تعرضت بشرتك أو عينك لملامسة 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 تكرر ظهور هذا الرمز  كثيراً، 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 مناسباً 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 اعتماداً عليها (مثل تناول الأدوية وتحديد جرعاتها)!
- القياس الذاتي لضغط الدم لا يُعتبر علاجاً! لذا لا تحكم بنفسك على قيم القياس ولا تستخدمها للعلاج الذاتي. قم بإجراء القياسات وفقاً لإرشادات طبيبك وكن على ثقة من تشخيصه. تناول الأدوية وفقاً لوصفات طبيبك ولا تقم بتغيير الجرعة أبداً 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 أبداً ولا تستخدم بطاريات من شركات مختلفة.
- أزل البطاريات الفارغة على الفور.
- في حالة إضاءة رمز البطارية  بشكل مستمر، ينبغي استبدال البطاريات.

ضبط التاريخ والوقت

تأكد من ضبط التاريخ والوقت بشكل صحيح، فهكذا فقط يمكنك حفظ قيم القياس الخاصة بك بالتاريخ والوقت الصحيح واستعادتها لاحقًا.

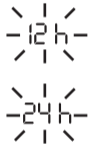


■ للوصول إلى وضع الإعداد أعد إدراج البطاريات أو استمر في الضغط على زر تشغيل/ إيقاف ① لمدة ٥ ثوان، ثم تعامل على النحو التالي:

تنسيق الساعة:

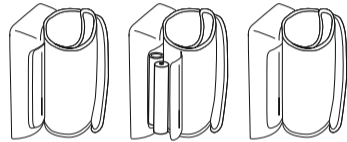
يومض تنسيق الساعة على الشاشة.

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



٤. الاستعداد للقياس

إدراج/ استبدال البطاريات



الشكل ١

■ افتح غطاء البطاريات بالجانب السفلي للجهاز (انظر الشكل ١). أدرج البطاريات (انظر فصل ١١ البيانات الفنية). انتبه للقطبية الصحيحة للبطاريات («+» و «-») عند الإدراج. أعد إغلاق غطاء البطاريات. يومض 12 h أو 24 h بالشاشة. 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.

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 بالمعصم Veroval® BPW 22 نظام إشارات ضوئية 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:

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)



- قم دائمًا بإجراء القياس على نفس المعصم.
- قم بإجراء القياس بالمعصم بعد تعريته مع الجلوس في وضع مستقيم.
- نوصي بقياس ضغط الدم في وضعية الجلوس، بحيث يكون ظهرك مستندًا إلى ظهر المقعد. ضع القدمين على سطح الأرض بشكل مستوي بحيث تكون القدمان بجانب بعضهما البعض، مع تجنب تقاطع الساقين. قم بتوفير مسند لذراعك وقم بثنيه. تأكد في جميع الأحوال من أن الكم في مستوى القلب، وإلا فقد تحدث اختلافات كبيرة. قم بإرخاء ذراعك وراحة اليد.

- 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.
- انتظر دقيقة واحدة على الأقل بين كل عمليتي قياس.
- 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.
- 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 تبدأ القياس إلا بعد وضع الجهاز. 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).

ينبغي أن يكون الكم مشدودًا لكن ليس شديد الإحكام. يُرجى مراعاة أن الوضع غير السليم للكم يمكن أن يؤدي إلى نتيجة قياس خاطئة. تحقق أيضًا من حجم الكم المناسب عن طريق العلامة الموجودة بحافة الكم: يجب أن يشير السهم الأبيض إلى شريط العلامة الأبيض. فإذا كان السهم الأبيض خارج إطار شريط العلامة الأبيض فهذا يعني أن الكم صغير جدًا. لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroval® BPW 22 إلا مع الكم المعتمد لهذا الغرض. وهو الكم الذي يتراوح محيطه ما بين ١٢,٥ و ٢١ سم. أما مع محيطات المعصم الأكبر من ذلك فنوصي بالانتقال إلى جهاز قياس ضغط الدم بالجزء العلوي من الذراع Veroval®، وإلا فلن تتمكن من الحصول على قيم قياس ضغط دم دقيقة.



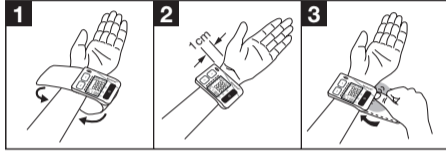
جهاز Veroval® الابتكاري المزود بتكنولوجيا التهوية المريحة Comfort Air Technology يضمن إجراء القياس بشكل مريح. يتم نفخ الكم حتى ١٩٠ مم زئبق عند القياس لأول مرة. ومع القياسات التالية يتم ضبط ضغط النفخ بشكل فردي اعتمادًا على قيم ضغط الدم المقاسة سابقًا، مما يتيح تنفيذ القياس بشكل أكثر راحة.



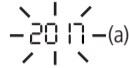
إجراء القياس

- استرح لمدة ٥ دقائق تقريبًا قبل القياس.
- ينبغي إجراء القياس في مكان هادئ، وأنت مسترخٍ ومستريح في وضعية الجلوس.
- يمكن إجراء القياس بالمعصم الأيمن أو الأيسر، ونحن نوصي بإجراء القياس بالمعصم الأيسر. وعلى المدى الطويل ينبغي إجراء القياس على المعصم الذي يُظهر النتائج الأعلى. فإذا كانت القيم المقاسة على المعصمين شديدة الاختلاف، تناقش مع طبيبك حول المعصم الذي ينبغي إجراء القياس عليه.

٥. قياس ضغط الدم وضع جهاز قياس ضغط الدم



- يجب إجراء القياس بالمعصم بعد تعريته. ينبغي عدم تثبيت الكُم فوق عظم اليد البارز بشدة، وإلا فلا يمكن تثبيت الكُم حول المعصم بشكل متساوٍ.
- تم ربط الجهاز بالكُم بشكل محكم، ولا يُسمح بإزالة الكُم من الجهاز.
- قم الآن بوضع الكُم على معصم اليد. واضبط موضع جهاز قياس ضغط الدم في المنتصف بالجهة الداخلية للمعصم، على بُعد حوالي ١ - ٥ سم من مفصل المعصم.



التاريخ

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

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



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

الوقت

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

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

بعد ضبط كافة البيانات، يتوقف الجهاز عن العمل تلقائيًا.



■ بالضغط مرة أخرى على زر [1] (أو زر [2] إذا كنت تستخدم ذاكرة المستخدم ٢) تظهر القيم المتوسطة لكافة القياسات المسائية «PM» (من الساعة ٦ إلى ٨ مساءً) الخاصة بآخر ٧ أيام.

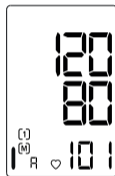


■ قيم القياس الفردي بالضغط مرة أخرى على زر [1] (أو زر [2] إذا كنت تستخدم ذاكرة المستخدم ٢) يمكنك استدعاء كافة القيم المخزنة بشكل متتالي، بدءًا من أحدث قيمة قياس.

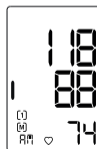
■ يتم استدعاء الذاكرة بالضغط على الزر [1] أو [2] والجهاز في حالة التوقف عن العمل. للوصول إلى قيم الذاكرة الخاصة بذاكرة المستخدم الأول اضغط الزر [1] وللوصول إلى قيم الذاكرة الخاصة بذاكرة المستخدم الثاني اضغط الزر [2].

القيم المتوسطة

■ بعد اختيار ذاكرة المستخدم المطلوبة يظهر على الشاشة أولاً الرمز [1] أو الرمز [2] والحرف R، 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 ٢) تظهر القيم المتوسطة لكافة القياسات الصباحية «AM» (من الساعة ٥ إلى ٩ صباحًا) الخاصة بآخر ٧ أيام.

■ بعد حوالي ٥, ٠ ثانية 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.

هام: ينبغي عدم الحركة أو الحديث أثناء عملية القياس بالكامل.



■ أثناء تصريف الضغط من الكُم، يومض رمز القلب ♥ ويتم عرض ضغط الكُم المنخفض.

■ بعد انتهاء القياس يظهر على الشاشة قيمة ضغط الدم الانساطي والانقباضي في نفس الوقت، مع سرعة النبض أسفل منهما (انظر الشكل ١).

■ بجانب قيم القياس يظهر الوقت والتاريخ وذاكرة المستخدم المعنية (1) أو (2) وكذلك رقم الذاكرة المعنية (مثلاً (M) 05). 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 ٣ «معلومات عن ضغط الدم»).



الشكل ١

■ لإيقاف الجهاز اضغط زر تشغيل/ إيقاف (1)، أو انتظر توقف الجهاز تلقائيًا بعد مرور ٦٠ ثانية.

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 بالحديث 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 بالمعصم Veroval® BPW 22 تخزين حتى ١٠٠ قياس لكل ذاكرة مستخدم. فإذا كانت كافة مواضع الذاكرة مخصصة بالفعل، يتم حذف أقدم قيمة.

الإصلاح	الأسباب المحتملة	الأخطاء الحادثة
لا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس.	قياس خاطئ بسبب الحركة.	E2
تحقق من وضع الكُم بشكل صحيح.	لم يتم وضع الكُم بشكل صحيح.	E3
اتصل بخدمة العملاء إذا ظهرت رسالة الخطأ هذه.	خطأ أثناء القياس.	E4
أعد القياس بعد فترة استراحة لا تقل عن دقيقة واحدة.	ضغط النفخ أعلى من ٣٠٠ مم زئبق.	E5
اتصل بخدمة العملاء إذا ظهرت رسالة الخطأ هذه.	هناك خطأ في النظام.	E6
استبدل البطاريات.	البطاريات أو شكت على النفاذ.	
يُرجى مراعاة القواعد العشر الذهبية لقياس ضغط الدم (انظر فصل ٥ قياس ضغط الدم) ومراعاة إرشادات السلامة، ثم أعد القياس.	تظهر قيم مقاسة غير قابلة للتصديق بشكل متكرر، في حالة عدم استخدام الجهاز بشكل مناسب أو في حالة حدوث خطأ أثناء القياس.	القيم المقاسة غير قابلة للتصديق

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

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 «L1». تم الآن حذف كافة بيانات ذاكرة المستخدم المحددة. إذا تركت الزر مبكراً فلن يتم حذف أي بيانات.



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 والنبض والوقت والتاريخ.

يمكنك إنهاء وظيفة الذاكرة في أي وقت بالضغط على زر تشغيل / إيقاف ①.

أو انتظر توقف الجهاز عن العمل تلقائياً بعد عدة ثوان.

تظل القيم المخزنة متاحة حتى في حالة انقطاع الإمداد بالطاقة، مثلاً بسبب استبدال البطاريات.

٧. شرح رسائل الخطأ

الأخطاء الحادثة	الأسباب المحتملة	الإصلاح
الجهاز لا يعمل	البطاريات مفقودة أو مدرجة بشكل خاطئ أو فارغة.	افحص البطاريات، وأعد إدراج بطاريتين جديدتين متطابقتين عند الحاجة.
E1	لا يمكن التعرف على إشارات القياس أو لا يمكن التعرف عليها بصورة صحيحة. يمكن أن يحدث ذلك بسبب الوضع الخاطئ للكُم أو الحركة أو الحديث أو النبض الضعيف للغاية.	تحقق من وضع الكُم بشكل صحيح. لا تتحدث أو تتحرك أثناء القياس. كما يُرجى أيضاً مراعاة القواعد العشر الذهبية.

١١ . البيانات الفنية

الموديل:	Veroval® BPW22 wrist blood pressure monitor
النوع:	BPM 27
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: +/- ٤٪ من سرعة النبض المعروضة

١٠ . بيانات الاتصال الخاصة باستفسارات العملاء

UAE - الإمارات العربية المتحدة

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

٨. العناية بالجهاز

- 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 إيزوبروبيل. للحماية من المؤثرات الخارجية احتفظ بالجهاز في صندوق التخزين.
- عند تخزين الجهاز أو الكُم، لا ينبغي وضع أي أغراض ثقيلة على الجهاز أو الكُم. وأخرج البطاريات.

٩. شروط الضمان

- تضمن 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 الضمان الأجزاء المعرضة للتآكل والاستهلاك (البطاريات، والأكمام، 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 الكُم وشهادة الضمان المملوءة بالكامل والمختومة أو إيصال الشراء إلى قسم خدمة العملاء المختص في بلدك مباشرة أو عبر التاجر الذي تعامل معه.

- المتطلبات القانونية والتوجيهات
- يتوافق جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم Veroval® BPW 22 مع اللوائح الأوروبية، التي تخضع لتوجيه الأجهزة الطبية 93/42/EWG 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 قبل الجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم (ESH) وفقاً للبروتوكول ESH-IP2.

المُكْم:	لمحيطات معصم تتراوح ما بين ٥, ١٢ - ٢١ سم
سعة الذاكرة:	٢ × ١٠٠ عملية قياس مع القيمة المتوسطة لكافة القياسات والقيمة المتوسطة لكافة القياسات الصباحية/ المسائية بآخر ٧ أيام
ظروف التشغيل:	درجة الحرارة المحيطة: +١٠ حتى +٤٠ درجة مئوية، الرطوبة النسبية: $\geq 85\%$ ، دون تكاثف ضغط الهواء: ٨٠٠ - ١٠٥٠ هيكثو باسكال
ظروف التخزين/ النقل:	درجة الحرارة المحيطة: -٢٠ حتى +٥٠ درجة مئوية الرطوبة النسبية: $\geq 85\%$ ، دون تكاثف
الرقم التسلسلي:	في صندوق البطارية
الإحالة إلى المعايير:	IEC 60601-1، IEC 60601-2
الوزن:	حوالي ١١٥ جم (بدون البطاريات)
الأبعاد:	حوالي ٧٠ (طول) × ٨٥ (عرض) × ٢٤ (ارتفاع) مم

دقة القياس السريري:	مطابق لمتطلبات التوجيه EN 1060-4؛ طريقة معايرة كوروتكوف: المرحلة I (SYS)، المرحلة V (DIA)
نوع التشغيل:	تشغيل مستمر
الجهد الاسمي:	٣ فولت تيار مستمر
عمر التشغيل المتوقع:	١٠,٠٠٠ عملية قياس
إمدادات الطاقة:	٢ × ١,٥ فولت بطاريات المنجنيز القلوي من النوع ميجنون (AAA/LR03)
قدرة البطارية:	حوالي ١٠٠٠ عملية قياس
الحماية من الصدمات الكهربائية:	جهاز كهربائي طبي مزود بمورد طاقة داخلي، جزء التطبيق: نوع الجسم الطافي (BF)
الحماية من تسرب الماء أو المواد الصلبة الضارة:	IP22 (غير محمي من الرطوبة)
ضغط النفخ:	حوالي ١٩٠ مم زئبق مع أول قياس
إيقاف التشغيل التلقائي:	١ دقيقة بعد انتهاء القياس / أو ٣٠ ثانية.

Electromagnetic compatibility

Table 1

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

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions

The Veroval® BPW 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPW 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® BPW 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® BPW 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® BPW 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPW 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.


Immunity Test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
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® BPW 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPW 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® BPW 22, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation appropriate for the frequency of the transmitter. Recommended separation distances: $d = 1.2 \sqrt{P}$; $d = 2 \sqrt{P}$

Immunity Test	IEC 60601 Test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance	
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 ^a 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 Veroval® BPW 22 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Veroval® BPW 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 Veroval® BPW 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® BPW 22

The Veroval® BPW 22 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Veroval® BPW 22 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Veroval® BPW 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® BPW 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPW 22 should assure that it is used in such an environment.

	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)	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							

	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)	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						
	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
شهادة الضمان

BPW 22

Tensiomètre de poignet

جهاز قياس ضغط الدم بالمعصم

Date d'achat · تاريخ الشراء

Numéro de série (voir le compartiment des piles) ·

الرقم التسلسلي (انظر صندوق البطارية)

Raison de la réclamation · سبب الشكوى

Cachet du revendeur · ختم التاجر



Date of revision: 2018-03

Made under the control of PAUL HARTMANN AG



AViTA Corporation
9F, No.78, Sec.1, Kwang-Fu Rd.
San-Chung District
24158 New Taipei City
Taiwan



Wellkang Ltd.
29 Harley St.
W1G 9QR
LONDON, U.K.



758.981-0318