

HARTMANN



# Veroval<sup>®</sup>

BPW 22

**compact**

<b>FR</b>	Tensiomètre de poignet Instructions d'utilisation	2-29
	جهاز قياس ضغط الدم من المعصم دليل الاستخدام	<b>AR</b>
<b>NL</b>	Polsbloeddrukmeter Gebruiksaanwijzing	58-85
<b>DE</b>	Handgelenk-Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung	86-115
	Certificat de garantie · شهادة الضمان Garantiecertificaat · Garantieurkunde	117



**Chère cliente, cher client,**

Nous vous remercions d'avoir choisi un tensiomètre HARTMANN. Le tensiomètre Veroyal® BPW 22 est un produit de qualité permettant de mesurer la pression artérielle et le pouls au poignet de personnes adultes de manière entièrement automatique et non invasive. Il peut être adapté pour une utilisation clinique ou à domicile. Ne nécessitant aucune installation préalable, ce tensiomètre permet, grâce à un gonflage facile et automatique, d'effectuer une mesure facile, rapide et sûre de la pression artérielle systolique et diastolique ainsi que du pouls.

En outre, le tensiomètre vous indique d'éventuels battements cardiaques irréguliers.

Nous vous souhaitons le meilleur pour votre santé.



Veuillez lire attentivement ces instructions d'utilisation 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. Ces instructions d'utilisation ont pour but de vous apprendre pas à pas comment utiliser le tensiomètre Veroyal® BPW 22. Elles vous apporteront 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 ces instructions d'utilisation. Conservez soigneusement ces instructions d'utilisation et veillez à ce qu'elles soient accessibles à tout autre utilisateur. Vérifiez que l'emballage n'est pas endommagé ainsi que son contenu.

**Contenu de l'emballage :**

- Tensiomètre
- 2 piles 1,5 V AAA
- Boîtier de rangement
- Instructions d'utilisation avec certificat de garantie

## Table des matières

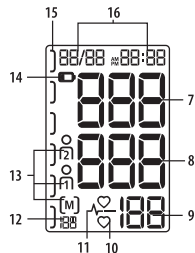
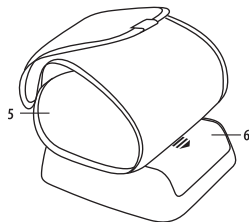
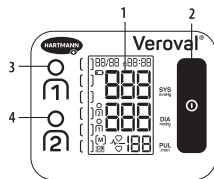
## Page

1. Description du système et de l'écran.....	4
2. Informations importantes .....	5
3. Informations sur la pression artérielle.....	13
4. Préparation de la mesure .....	14
5. Mesure de la pression artérielle .....	16
6. Mémoire.....	20
7. Explications des messages d'erreur .....	24
8. Entretien de l'appareil.....	26
9. Conditions de garantie.....	26
10. Coordonnées du service client.....	27
11. Données techniques.....	27

## 1. Description du système et de l'écran

### Tensiomètre

1. Écran d'affichage LCD 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 et détecte le pouls
11. Symbole de battement cardiaque irrégulier
12. Valeur moyenne (A), le matin (AM), l'après-midi (PM) / numéro de l'espace mémoire
13. Mémoire utilisateur
14. Symbole de la pile
15. Système tricolore d'analyse de vos valeurs / barre de progression
16. Affichage de la date et de l'heure

## 2. Informations importantes

### Signes et symboles



Se conformer aux instructions d'utilisation



Dispositif médical



Conformité européenne



Fabricant



Date de fabrication



Code de lot



Référence catalogue



Numéro de série



Numéro de type



#### Attention

Consigne de sécurité concernant d'éventuels dégâts à l'appareil/ accessoire ou un risque de blessure ou d'atteinte à la santé



Limite de température



Limitation d'humidité



Protection contre les chocs électriques (type BF)



Identifiant unique de dispositif



Craint l'humidité



Conserver à l'abri de la lumière du soleil



Distributeur



Représentant autorisé dans l'Union européenne



Représentant autorisé en Suisse



Importateur



Courant continu

**IP22**

Protection contre l'intrusion de corps étrangers d'un diamètre  $\geq 12,5$  mm

Protection contre les gouttes d'eau tombant dans un angle allant jusqu'à 15 ° par rapport à l'écran



Symbole pour identifier les appareils électriques et électroniques



Éliminer les piles conformément aux réglementations locales



Code de recyclage du carton



Produit associé à une consigne de tri



Produit associé à une consigne de tri



Produit associé à une consigne de tri



## Instructions importantes sur l'utilisation

### Utilisation prévue

Le tensiomètre Veroyal® BPW 22 est prévu pour mesurer la pression artérielle et le pouls au poignet de personnes adultes de manière entièrement automatique et non invasive. Il peut être utilisé pour une utilisation par des particuliers et des professionnels de santé en clinique ou à domicile.

- Utilisez l'appareil uniquement pour mesurer la pression artérielle au poignet. Ne pas placer le bracelet à un autre endroit du corps.
- Utilisez l'appareil uniquement chez des personnes dont la circonférence du poignet se trouve dans la plage indiquée pour 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'ingestion accidentelle de petites pièces détachées de l'appareil peut provoquer un étouffement.
- Ne prenez en aucun cas la pression artérielle de nouveau-nés, bébés ou enfants en bas âge.
- N'utilisez pas l'appareil pour le diagnostic dans des situations cliniques où le patient se trouve en danger immédiat.
- Notez que le gonflage du bracelet peut entraîner un dysfonctionnement temporaire des dispositifs médicaux utilisés simultanément sur le même bras.
- Le gonflage du brassard peut compromettre momentanément la mobilisation du bras.
- Si vous effectuez la mesure sur une autre personne, assurez-vous que l'utilisation du tensiomètre n'entraîne pas d'altération durable de la circulation sanguine.
- Les personnes dont les compétences physiques, sensorielles ou mentales sont restreintes doivent être supervisées par une personne responsable de leur sécurité et recevoir des instructions de cette personne concernant l'utilisation de l'appareil.

- Des mesures trop fréquentes dans un intervalle de temps réduit 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.
- Consultez votre médecin pour savoir si et quand le tensiomètre peut être utilisé par des patientes souffrant de pré-éclampsie pendant leur grossesse.
- Consultez votre médecin pour savoir si et quand le tensiomètre peut être utilisé par des personnes qui ont subi une mastectomie ou une excision des ganglions lymphatiques.
- En cas de réaction allergique de la peau sur le bras où est utilisée le bracelet, interrompre l'utilisation et consulter un médecin.
- N'utilisez pas le tensiomètre conjointement avec un appareil chirurgical à haute fréquence.
- L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des véhicules (exemple : ambulances) ou hélicoptères.



#### Contre-indications

- Ne pas placer le bracelet sur une plaie car cela pourrait causer d'autres blessures.
- Si le patient suit un traitement intraveineux ou si un cathéter veineux est inséré dans son bras, mesurer la pression artérielle peut entraîner des blessures. N'utilisez jamais le bracelet sur un bras dans ces conditions.
- Si vous avez tendance à développer des hématomes, n'enfilez pas le bracelet et ne réalisez pas de mesure de la pression artérielle.




#### Instructions importantes concernant l'automesure

- Même de faibles variations de facteurs internes et externes (par exemple, respiration profonde, stimulants, parler, agitation, facteurs environnementaux) peuvent entraîner des fluctuations de la pression artérielle. C'est la raison pour laquelle des valeurs erronées peuvent être effectuées par votre médecin ou votre pharmacien.
- Les résultats de la mesure dépendent du lieu de la mesure et de la position (assise, debout, allongée) du patient. Ils sont également influencés par les efforts physiques et les conditions physiologiques du patient. Pour obtenir des valeurs comparables, prenez la mesure au même endroit de mesure et dans la même position.
- Les maladies cardiovasculaires peuvent conduire à des mesures erronées et à réduire la précision de la mesure. Cela peut également arriver en cas d'IMC (Indice de Masse Corporelle) élevé, 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 varier pendant la grossesse. En cas d'hypertension, un contrôle régulier est particulièrement important, l'hypertension pouvant avoir des conséquences sur le développement du fœtus. Consultez votre médecin dans tous les cas, notamment en présence d'une pré-éclampsie, pour savoir si et quand vous pouvez mesurer votre pression artérielle.
- vous souffrez de diabète, de troubles de la fonction hépatique ou troubles ischémiques (par exemple, artériosclérose ou artériopathie oblitérante périphérique) : dans ces cas-là, des valeurs mesurées erronées peuvent être obtenues ;
- vous souffrez de certaines maladies du sang (p. ex., d'hémophilie), de graves troubles de la circulation, ou si vous prenez des anticoagulants ;
- vous êtes sous dialyse ou prenez des médicaments anticoagulants, des inhibiteurs de l'agrégation plaquettaire ou des stéroïdes ;
- vous portez un stimulateur cardiaque : dans ce cas, les valeurs mesurées peuvent être erronées. Le tensiomètre par lui-même n'affecte pas le fonctionnement du stimulateur cardiaque. Veuillez noter que l'indication du pouls n'est pas adaptée au contrôle de la fréquence du stimulateur cardiaque.
- vous avez tendance à développer des hématomes et/ou êtes sensibles à la douleur provoquée par la pression ;
- vous souffrez de graves troubles du rythme cardiaque. La méthode de mesure oscillométrique peut dans certains cas entraîner des valeurs erronées ou il peut être impossible d'obtenir des 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 consulter 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 valeurs (p. ex. sur 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 pour connaître le moment adapté pour la mesure de la pression artérielle.

**i** On parle de battement cardiaque irrégulier lorsque le rythme cardiaque dévie de plus de 25 % du rythme cardiaque moyen. La contraction du muscle cardiaque est stimulée par des signaux électriques. On appelle arythmie un trouble au niveau de ces signaux électriques. Cela peut être dû à une prédisposition génétique, au stress, à l'âge, à un manque de sommeil, à l'épuisement ou à des facteurs similaires. Un docteur peut déterminer si un battement cardiaque irrégulier est le résultat d'une arythmie.

Une arythmie cardiaque est une perturbation de la fréquence ou du rythme cardiaque normal. Il convient de faire la distinction entre une arythmie cardiaque moyenne et grave. Ceci peut uniquement être déterminé par un médecin dans le cadre d'un examen spécial.

### Bloc d'alimentation (piles)

- Faites attention aux indications de polarité Plus (+) et Moins (-).
- N'utilisez que des piles de qualité (cf. indications au chapitre 11 « Données techniques »). En cas de piles de qualité inférieure, le nombre de mesures indiqué ne peut plus être garanti.
- 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 le symbole de la pile  reste allumé.
- Changez toujours 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 toute fuite éventuelle.

### Indications sur les piles

- **Risque d'étouffement**  
Les enfants en bas âge pourraient avaler les piles et s'étouffer. Par conséquent, conservez l'emballage, les piles et l'appareil 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 des piles avec un chiffon sec. Si le liquide d'une pile entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez la zone concernée avec de l'eau et consultez un médecin si nécessaire.
- 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 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 de manière excessive.
- N'ouvrez jamais l'appareil. Ne pas modifier l'appareil, le démonter ou le réparer soi-même. Les réparations doivent être effectuées uniquement par des spécialistes agréés.
- 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 ni aux rayons du soleil.
- Conservez l'emballage, les piles et l'appareil hors de portée des enfants.
- Protéger l'appareil et le bracelet contre tout contact avec des animaux domestiques et nuisibles pour éviter les dommages.
- Veuillez respecter les conditions de fonctionnement et de stockage indiquées au chapitre 11 « Données 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.

- Si l'appareil n'a pas été stocké dans les conditions de stockage minimum/maximum autorisées, il convient d'attendre au moins 2 heures avant de l'utiliser dans les conditions de fonctionnement spécifiées (chapitre 11 « Données techniques ») ou à une température ambiante d'environ 20 °C.
- N'utilisez pas l'appareil en atmosphère explosive avec des gaz inflammables ou de l'oxygène concentré.



### Informations sur la compatibilité électromagnétique



- L'appareil est prévu pour fonctionner dans tous les environnements indiqués dans ces instructions d'utilisation, y compris dans un environnement domestique.
- En présence d'interférences électromagnétiques, vous risquez de ne pas pouvoir utiliser toutes les fonctions de l'appareil. Vous pouvez alors rencontrer, par exemple, des messages d'erreur ou une panne de l'écran/de l'appareil.
- Évitez d'utiliser cet appareil à proximité immédiate d'autres appareils ou en l'empilant sur d'autres appareils, car cela peut provoquer des dysfonctionnements. S'il n'est pas possible d'éviter le genre de situation précédemment indiqué, il convient alors de surveiller cet appareil et les autres appareils afin d'être certain que ceux-ci fonctionnent correctement.
- L'utilisation d'accessoires autres que ceux spécifiés ou fournis par le fabricant de cet appareil peut provoquer des perturbations électromagnétiques accrues ou une baisse de l'immunité électromagnétique de l'appareil, et donc causer des dysfonctionnements.

- Le non-respect de cette consigne peut entraîner une réduction des performances de l'appareil.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité de champs électromagnétiques et tenez le à distance de radios ou de téléphones portables. Les appareils mobiles et portables à haute fréquence et de communication tels que les téléphones portables peuvent perturber les capacités fonctionnelles des appareils électromédicaux. Conserver pour cette raison une distance minimale de 30 cm.
- Une documentation plus détaillée relative à la norme de compatibilité électromagnétique peut être demandée au fabricant ou consultée sur notre site Web ([www.veroval.info](http://www.veroval.info)).

#### Indications pour le contrôle métrologique

Chaque appareil Veroval® 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 de procéder à un contrôle métrologique tous les 3 ans pour les **appareils à usage professionnel**, utilisés 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.

#### Informations sur l'élimination

- Ce produit (l'appareil et le bracelet) est soumis à la Directive Européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et porte le marquage correspondant. Ne jamais éliminer d'équipements électroniques avec les déchets ménagers. Veuillez vous informer sur les réglementations locales concernant l'élimination correcte des produits électriques et électroniques. Cela permet de protéger l'environnement et la santé humaine. 
- Pour protéger notre environnement, les piles vides ne doivent pas être jetées avec les déchets ménagers. Reportez-vous aux réglementations en vigueur sur l'élimination des déchets ou jetez-les dans un récipient public de récupération des piles usagées. 

### 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 poignet, l'appareil est équipé d'un système tricolore d'analyse, 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), la European Society of Cardiology (ESC) et la European Society of Hypertension (ESH) ont élaboré le tableau suivant pour la classification des valeurs de la pression artérielle :

Indicateur de résultat	Évaluation	Pression systolique		Pression diastolique
Rouge	Hypertension Grade 3 <sup>1</sup>	supérieure à 179 mmHg	et/ou	supérieure à 109 mmHg
Orange	Hypertension Grade 2 <sup>1</sup>	160 - 179 mmHg	et/ou	100 - 109 mmHg
Jaune	Hypertension Grade 1 <sup>1</sup>	140 - 159 mmHg	et/ou	90 - 99 mmHg
Vert	Normale haute <sup>1</sup>	130 - 139 mmHg	et/ou	85 - 89 mmHg
Vert	Normale <sup>1</sup>	120 - 129 mmHg	et/ou	80 - 84 mmHg
Vert	Optimale <sup>1</sup>	90 - 119 mmHg	et	60 - 79 mmHg
Orange	Hypotension (pression artérielle basse) <sup>2</sup>	jusqu'à 89 mmHg	et/ou	jusqu'à 59 mmHg

Classification de la pression artérielle au cabinet médical et définition du grade d'hypertension artérielle (Source : <sup>1</sup>directives de l'ESC/ESH 2018 ; <sup>2</sup>National Health Service, 2023)

- Une hypertension établie (pression artérielle élevée) est définie comme une valeur systolique d'au moins 140 mmHg et/ou une valeur diastolique d'au moins 90 mmHg.
- Généralement, une pression artérielle basse (hypotension) est définie comme une valeur systolique inférieure à 90 mmHg et une valeur diastolique inférieure à 60 mmHg (source : National Health Service, 2023). Toutefois, le seuil entre une pression artérielle normale et basse (hypotension) n'est pas spécifié aussi précisément que le seuil pour une pression artérielle élevée (hypertension). L'hypotension peut être associée à des symptômes tels que le vertige, la fatigue, la tendance au malaise, des troubles visuels ou un pouls élevé. Pour vérifier qu'une hypotension ou que les symptômes liés ne sont pas des symptômes d'une maladie grave, veuillez consulter un médecin en cas de doute.

**i** Une pression artérielle continuellement élevée augmente considérablement le risque de développer d'autres problèmes de santé. Les conséquences physiques d'une pression artérielle élevée, telles que la crise cardiaque, l'AVC et les lésions aux organes, sont les causes les plus fréquentes de décès dans le monde. Un contrôle de la pression artérielle quotidien est donc une mesure importante qui vous aide à vous protéger de ces risques. Nous vous conseillons d'en discuter avec votre médecin, surtout si vos valeurs de pression artérielle sont souvent élevées ou à la limite (cf. chapitre 3 « Informations sur la pression artérielle »). Votre médecin prendra les mesures nécessaires.

#### 4. Préparation de la mesure

Insérer/remplacer les piles

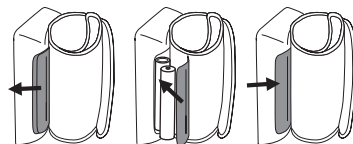




Fig. 1

- Ouvrez le couvercle du compartiment à piles situé sous l'appareil (cf. Fig. 1). Insérez les piles (cf. chapitre 11 « Données techniques »). Veillez à faire correspondre les polarités « + » et « - ». Refermez le couvercle du compartiment à piles. ou clignote sur l'écran. Réglez la date et l'heure tel quel décrit ci-dessous.
- Lorsque les symboles indiquant de « changer la pile » et s'affichent de manière permanente, il est impossible de prendre une mesure et vous devez remplacer toutes les piles.




## Réglage de la date et l'heure

 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. C'est également important pour utiliser correctement toutes les fonctions de mémoire et d'analyse.

- 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  /  le format de l'heure souhaité puis validez votre choix avec le bouton START/STOP .



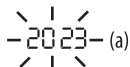
### Date

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

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






Si le format 12h est sélectionné, l'affichage du mois apparaîtra avant l'affichage du jour.



### Heure

Les heures (d) et les minutes (e) clignotent ensuite sur l'écran.

- Selon l'affichage, sélectionnez avec les boutons de présélection  /  l'heure et les minutes, et validez votre choix avec le bouton START/STOP .

L'appareil s'éteindra automatiquement une fois que toutes les données auront été enregistrées.



Les valeurs mesurées restent en mémoire lors du remplacement des piles. Les paramètres de date et d'heure sont également enregistrés.

## 5. Mesure de la pression artérielle

### Les 10 règles d'or pour mesurer la pression artérielle

De nombreux facteurs jouent un rôle dans la mesure de la pression artérielle. Ces dix règles générales vous aideront à réaliser correctement la mesure.



1. Reposez-vous pendant environ 5 minutes avant de mesurer votre pression artérielle. Même travailler à un bureau augmente en moyenne la pression artérielle d'environ 6 mmHg pour la pression systolique et 5 mmHg pour la pression diastolique.



2. Ne pas fumer et ne pas boire de café pendant l'heure précédant la mesure.



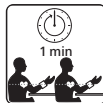
3. Ne prenez pas de mesure si vous avez une envie pressante d'uriner. Une vessie pleine peut augmenter la pression artérielle d'environ 10 mmHg.



4. Mesurez votre pression artérielle sur un poignet nu (sans vêtement) et dans une position assise droite et confortable. La circulation sanguine ne doit pas être restreinte, par exemple par des manches retroussées.



5. Si vous utilisez un tensiomètre de poignet, gardez le bracelet à hauteur du cœur pendant la mesure. Le brassard d'un appareil de mesure pour bras est naturellement positionné à la bonne hauteur.



7. Attendez au moins une minute entre chaque mesure afin que la pression exercée sur les vaisseaux disparaisse avant une nouvelle mesure.



9. Effectuez des mesures régulières. Même si vos valeurs se sont améliorées, nous vous conseillons de continuer de les vérifier à des fins de suivi.



6. Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure de votre pression artérielle. Parler augmente les valeurs d'environ 6-7 mmHg.



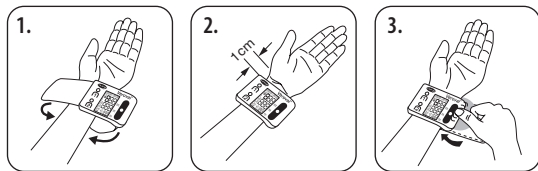
8. L'application Veroval® medi.connect enregistre la date et l'heure avec la valeur mesurée ainsi que les éventuels médicaments que vous avez pris.



10. Effectuez toujours les mesures à la même heure. Comme l'être humain présente environ 100 000 valeurs de pression artérielle différentes par jour, une mesure individuelle n'est pas significative. Seules des mesures régulières effectuées à la même heure pendant une période prolongée permettront d'évaluer convenablement la pression artérielle.

### Mise en place du bracelet

- La mesure doit être effectuée sur le poignet nu (sans vêtements). Ne pas placer le bracelet sur les os saillants du poignet, car il ne sera alors pas positionné de manière uniforme autour du poignet.
- La connexion de l'appareil au bracelet est fixe ; ne pas détacher le bracelet de l'appareil.
- Placez ensuite le bracelet sur le poignet. Le tensiomètre doit être placé de manière centrée à l'intérieur du poignet à environ 1-1,5 cm du pli (carpe) du poignet.



**!** Le bracelet doit être serré, mais pas trop serré. Veuillez noter qu'un positionnement incorrect du bracelet peut entraîner une mesure incorrecte. N'utilisez le tensiomètre Veroyal® BPW 22 qu'avec le bracelet spécialement approuvé. Il convient pour une circonférence de poignet de 12,5 à 21 cm. Nous conseillons d'utiliser un tensiomètre de bras Veroyal® pour les poignets avec une circonférence plus grande, car nous ne pouvons sinon garantir la précision des relevés de pression artérielle.

**i** 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


- 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.

- Réalisez toujours les mesures sur le même poignet.
- 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. Placez votre bras plié sur un support. Veillez toujours à ce que le bracelet se situe à la hauteur du cœur. Sinon, les mesures pourraient varier considérablement. Détendez votre bras et la paume de votre main.
- Réalisez les mesures sur un poignet libre en position assise avec le dos droit.
- N'effectuez pas de mesure après avoir pris un bain ou pratiqué une activité sportive.
- Ne mangez pas, ne buvez pas et ne pratiquez pas d'activité physique pendant au moins les 30 minutes qui précèdent la mesure.
- Veuillez patienter une minute entre deux mesures.





### Lancer la mesure

- Ne lancez pas de mesure avant d'avoir enfilé l'appareil.
- Pour lancer une mesure, appuyez une fois 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 « Description du système et de l'écran »).
- Le bracelet se gonfle automatiquement après 0,5 seconde. 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 de résultat situé à gauche de l'écran augmente simultanément.



**Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure.**



- 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 artérielle systolique et diastolique ainsi que le pouls (cf. Fig. 1) s'affichent simultanément sur l'écran.
- Si le symbole  s'affiche sur l'écran, l'appareil a détecté un battement cardiaque irrégulier pendant la mesure. Toutefois, il se peut que la mesure ait été perturbée par un mouvement du corps ou la parole. Nous vous conseillons de répéter la mesure. Si vous voyez régulièrement ce symbole lorsque vous mesurez votre pression artérielle, nous vous conseillons de demander à votre médecin d'examiner votre rythme cardiaque.

- En plus de ces valeurs mesurées, l'appareil affiche l'heure, la date et la mémoire utilisateur associée  $\overset{\circ}{m}$  ou  $\overset{\circ}{n}$ . Lorsque le résultat de la mesure est affiché, vous pouvez réassigner les valeurs à la mémoire utilisateur correspondante en appuyant sur le bouton  $\overset{\circ}{m}$  ou  $\overset{\circ}{n}$ . Si vous n'assignez pas les valeurs à la mémoire utilisateur correspondante, les valeurs mesurées seront automatiquement enregistrées dans la mémoire utilisateur indiquée sur l'écran.



Fig. 1

- Vous pouvez voir l'indicateur de résultat sur le côté gauche de l'écran pour classer votre résultat de la mesure (cf. le tableau au chapitre 3 « Informations sur la pression artérielle »).
- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le bouton START/STOP, sinon l'appareil s'éteint automatiquement après 60 secondes.

 Si vous souhaitez interrompre la mesure pour quelque raison que ce soit, appuyez simplement sur le bouton START/STOP . Le gonflage ou le processus de mesure est interrompu et la pression du bracelet se relâche automatiquement.

## 6. Mémoire

### Mémoire utilisateur





- Le tensiomètre Veroyal® BPW 22 mémorise jusqu'à 100 mesures par mémoire utilisateur. La mesure la plus récente est toujours enregistrée avec la date et l'heure dans l'espace mémoire n° 1, et les valeurs enregistrées plus anciennes sont déplacées vers un espace de mémoire plus haut. Lorsque tous les espaces mémoire sont occupés, la valeur la plus ancienne est effacée.
- L'appareil dispose de deux boutons mémoire,  $\overset{\circ}{m}$  et  $\overset{\circ}{n}$ , qui sont utilisés pour enregistrer les résultats des mesures pour deux utilisateurs séparés.  $\overset{\circ}{m}$  représente les valeurs mesurées pour le premier utilisateur et  $\overset{\circ}{n}$  représente les valeurs mesurées pour le deuxième utilisateur. Une fois la mesure terminée, vous pouvez assigner la valeur mesurée à la personne respective en appuyant sur  $\overset{\circ}{m}$  et  $\overset{\circ}{n}$ . Ceci peut être réalisé pendant 10 secondes. Si vous ne l'assignez pas, la valeur mesurée est automatiquement enregistrée dans la mémoire utilisateur actuellement affichée.
- L'heure de la mesure est également enregistrée aux côtés de chaque valeur de pression artérielle afin de pouvoir déterminer des moyennes pour le matin et le soir. L'heure enregistrée dans l'appareil doit donc correspondre à l'heure réelle (cf. chapitre 4 « Réglage de la date et l'heure »).

Verova® BPW 22 propose les fonctions de mémoire de valeurs mesurées suivantes (en conformité avec les directives de la European Society of Hypertension (ESH)) :





- Valeurs de mesure individuelles
- Valeur moyenne de toutes les valeurs de pression artérielle mesurées par utilisateur
- Valeur moyenne des valeurs du matin
- Valeur moyenne des valeurs du soir

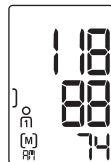




Le tensiomètre Verova® BPW 22 est conforme aux recommandations de la European Society of Hypertension (ESH) et distingue les mesures prises le matin de celles prises le soir. Cette distinction est significative d'un point de vue médical, car la pression artérielle change tout au long de la journée. Grâce à ces informations, votre médecin sera plus à même d'identifier le bon traitement pour vous, dans le cas où vous auriez besoin d'un traitement médical contre l'hypertension.

- Vous pouvez visualiser les valeurs sauvegardées en appuyant sur le bouton  ou  lorsque l'appareil est éteint. Pour obtenir une valeur enregistrée dans la première mémoire utilisateur, appuyez sur le bouton  et sur le bouton  pour une valeur enregistrée dans la deuxième mémoire utilisateur.

## Valeurs moyennes

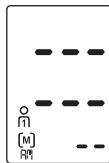
- Après avoir sélectionné la mémoire utilisateur respective, le symbole correspondant  ou  et un « M » apparaissent sur l'écran. La valeur moyenne de toutes les données enregistrées pour cette mémoire utilisateur particulière s'affiche.
- En appuyant de nouveau sur le bouton  (ou sur le bouton  si la mémoire utilisateur n° 2 vous a été attribuée), les valeurs moyennes pour toutes les mesures du matin « M » (00:00 à 11:59) des derniers 7 jours (jour présent compris) s'affichent.





- En appuyant de nouveau sur le bouton  (ou sur le bouton  si la mémoire utilisateur n° 2 vous a été attribuée), les valeurs moyennes pour toutes les mesures du soir « PM » (12:00 à 23:59) des derniers 7 jours (jour présent compris) s'affichent.

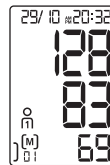




- Si aucune valeur n'existe en mémoire pour le matin ou le soir au cours des 7 derniers jours, des tirets seront affichés sur l'écran à la place des valeurs moyennes du matin ou du soir. Si aucune valeur n'est enregistrée en mémoire, alors des tirets s'afficheront également à la place de la valeur moyenne générale.



### Valeurs de mesure individuelles

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



- Si un battement cardiaque irrégulier est enregistré au cours d'une mesure, cette information  sera également mémorisée, et lors de la recherche des 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 . 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.


### Suppression des données enregistrées

Vous pouvez effacer toutes les données sauvegardées pour un utilisateur séparément pour la mémoire utilisateur  $\overset{\circ}{\text{M}}$  et la mémoire utilisateur  $\overset{\circ}{\text{M}}$ . Pour ce faire, appuyez sur le bouton de la mémoire utilisateur correspondante ( $\overset{\circ}{\text{M}}$  or  $\overset{\circ}{\text{M}}$ ). La valeur moyenne «  $\overset{\circ}{\text{M}}$  » apparaît sur l'écran.

Maintenez désormais le bouton de la mémoire utilisateur enfoncé pendant 5 secondes. «  $\text{CL}$   $\square\square$  » 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 deux nouvelles piles identiques.
E1	Les signaux de mesure ne sont pas du tout détectés ou lus correctement. Ceci peut être dû à une pose incorrecte du bracelet, à une fuite du bracelet, à des mouvements ou de la parole, ou à un pouls très faible.	Vérifiez que le bracelet a été correctement placé. Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure.
E2	Mesure incorrecte à cause de mouvement.	Ne parlez pas et ne bougez pas pendant la mesure.
E3	Le bracelet n'était pas bien placé.	Vérifiez que le bracelet a été correctement placé.
	L'air est libéré trop rapidement ou trop lentement pendant la procédure de mesure. Le bracelet pourrait s'être détaché ou desserré. Ceci pourrait également être dû à des mouvements pendant le processus de mesure. Erreur pendant la libération d'air ou réduction de pression inhabituelle.	Vérifiez que le bracelet a été correctement placé. Ne bougez pas pendant la mesure.


Erreur	Causes possibles	Solution
E4	Une erreur est survenue pendant la mesure.	Contactez le service client si ce message d'erreur apparaît (cf. chapitre 10).
E5	La pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg. La pression est relâchée automatiquement.	Veillez vous reposer pendant au moins 1 minute et répéter la mesure (cf. chapitre 5 « Mesure de la pression artérielle »).
E6	Il y a une erreur du système.	Contactez le service client si ce message d'erreur apparaît (cf. chapitre 10).
	Si le symbole de la batterie est affiché en continu, les piles sont vides et doivent être remplacées.	Insérez de nouvelles piles du même type (AAA/LR03). Vérifiez ensuite la date et l'heure et, si nécessaire, réinitialisez-les (cf. chapitre 4 « Préparation de la mesure »).
Mesures improbables	Des mesures improbables se produisent souvent en raison d'une mauvaise manipulation de l'appareil ou si des erreurs ont été commises lors du processus de mesure.	Veillez consulter le chapitre 5 « Mesure de la pression artérielle » et les consignes de sécurité. Répétez ensuite la mesure. Si des valeurs improbables se produisent toujours, veuillez contacter votre médecin !

- Éteignez le tensiomètre lorsqu'un message d'erreur s'affiche.
- Contrôlez les causes possibles et conformez-vous aux 10 règles d'or (cf. chapitre 5 « Mesure de la pression artérielle ») ainsi qu'aux 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 en essuyant avec un désinfectant. Utilisez pour ce faire une solution désinfectante qui convient aux matériaux du bracelet, comme par exemple de l'éthanol à 75 % ou de l'alcool isopropylique. Vous trouverez une liste d'autres désinfectants spécifiques appropriés sur notre site web (chapitre 10).
  - Conservez le tensiomètre dans la housse de protection afin de le protéger des conditions extérieures.

## 9. Conditions de garantie

- 
- Ce tensiomètre de qualité est garanti pendant 3 ans à partir de la date d'achat selon les conditions suivantes.
  - Les cas de garantie doivent être soumis pendant la durée de garantie. La date d'achat doit être attestée par un certificat de garantie dûment rempli et tamponné ou par une preuve d'achat.
  - Pendant la durée de la garantie, HARTMANN remplacera ou réparera à sa charge tous composants du dispositif défectueux suite à des défauts matériels ou de fabrication. Cela ne prolonge en rien la durée de garantie.
  - Veuillez consulter le certificat de garantie local pour plus d'informations sur les conditions de garantie locales.
  - Ce dispositif est uniquement prévu aux fins décrites dans ces instructions d'utilisation.
  - Le fabricant ne saurait être tenu responsable de dommages ou blessures résultant d'une manipulation ou d'une utilisation incorrecte ou d'une interférence non autorisée. Les pièces d'accessoires soumises à l'usure (piles, bracelet, etc.) sont exclues de la garantie. Les indemnités éventuelles sont limitées à la valeur de la marchandise ; l'indemnisation des dommages ultérieurs est expressément exclue.
  - Si votre appareil est toujours sous garantie, envoyez le tensiomètre avec le bracelet, et si possible, avec le bloc d'alimentation, conjointement avec le certificat de garantie dûment rempli et cacheté, ou avec la facture, par l'intermédiaire de votre distributeur, au service client de votre pays.

## 10. Coordonnées du service client

FR – SAV HARTMANN

Châtenois  
67607 Selestat – CEDEX  
sav.veroval@hartmann.info  
Tel.: 03.88.82.44.36  
www.veroval.fr

BE – N.V. PAUL HARTMANN S.A.

Avenue Paul Hartmann 1  
1480 Saintes  
servicecommande@hartmann.info  
Tel.: 02 391 44 44  
www.veroval.be

En cas de besoin, contactez-nous à l'adresse indiquée ci-dessus pour toute question relative à la mise en service, l'utilisation, la maintenance de l'appareil ou pour nous faire part d'un dysfonctionnement ou d'un événement inattendu.

Pour un patient / utilisateur / tiers dans l'Union européenne et dans les pays ayant un régime réglementaire identique (Règlement (UE) 2017/745 sur les dispositifs médicaux) ; si, lors de l'utilisation de ce dispositif ou suite à son utilisation, un incident grave se produit, veuillez le signaler au fabricant et/ou à son mandataire et à votre autorité nationale.

## 11. Données techniques

Modèle	Veroval® BPW 22
Type	BPM27
Méthode de mesure	Oscillométrique
Plage de pression du bracelet	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 : $\pm 3$ mmHg
	Pouls : $\pm 4$ % de la valeur affichée

Précision clinique de la mesure	Conforme aux exigences de la norme EN ISO 81060-2 et CEI 80601-2-30 ; 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
Bloc d'alimentation	2 piles alcalines-manganèse 1,5 V (AAA/LR03)
Capacité des piles	Environ 1000 mesures
Protection contre les chocs électriques	Dispositif médical à alimentation interne, pièce d'application : type BF
Protection contre l'infiltration d'eau et de matières solides	IP22
Pression de gonflage	Lors de la première mesure, environ 190 mmHg
Mise hors tension automatique	2 minutes après la fin de la mesure / sinon 30 secondes

Bracelet	Pour des diamètres de poignet de 12,5 à 21 cm
Capacité de mémoire	2 × 100 mesures avec valeur moyenne de toutes les mesures et valeur moyenne du matin / du soir des 7 derniers jours
Conditions de fonctionnement	Température ambiante : + 10 °C à + 40 °C Humidité relative de l'air : 15 – 85 %, sans condensation Pression atmosphérique : 700 hPa à 1060 hPa
Conditions de stockage / Transport	Température ambiante : - 20 °C à + 55 °C Humidité relative de l'air : 15 – 85 %, sans condensation Pression atmosphérique : 700 hPa à 1060 hPa
Numéro de série	Visible dans le compartiment à piles
Normes applicables	CEI 60601-1 ; CEI 60601-1-2 (Groupe 1, Classe B) (en conformité avec CISPR11, CEI 61000-4-2, CEI 61000-4-3, CEI 61000-4-8)
Poids	Env. 115 g (sans piles)
Dimensions	Env. 70(L) x 85(l) x 24(H) mm

### Exigences légales et directives

- Le tensiomètre de poignet Veroyal® BPW 22 est conforme au Règlement (UE) 2017/745 du Parlement européen et du Conseil européen relatif aux dispositifs médicaux, ainsi qu'aux dispositions nationales respectives, et porte le marquage CE.
- L'appareil répond, par exemple, aux directives de la norme européenne EN IEC 80601-2-30.
- Ce produit est soumis à des mesures de précaution spéciales concernant la compatibilité électromagnétique.
- Le contrôle clinique de la précision de la mesure a été effectué conformément à la norme européenne EN 81060-2.
- Le dispositif a été validé cliniquement au-delà des exigences légales par le protocole ESH-IP2 de la European Society of Hypertension (ESH).

33	1 . وصف الجهاز والشاشة.....
32	2 . ملاحظات هامة.....
40	3 . معلومات عن ضغط الدم.....
43	4 . التحضير للقياس.....
45	5 . قياس ضغط الدم.....
49	6 . وظيفة الذاكرة.....
50	7 . شرح رسائل الخطأ.....
52	8 . صيانة الجهاز.....
52	9 . شروط الضمان.....
55	10 . معلومات الاتصال لاستفسارات العملاء.....
55	11 . البيانات الفنية.....

## عزيزي العميل، عزيزتي العميلة،

شكرًا لاختيارك أحد أجهزة قياس ضغط الدم من HARTMANN. جهاز Veroyal® BPW 22 هو منتج عالي الجودة والغرض منه هو قياس ضغط الدم الشرياني وقيم النبض لدى البالغين من المعصم، ويتم القياس بشكل آلي وغير باضع، وهو مناسب للاستخدام في العيادات والمنازل. ويتميز الجهاز بأنه لا يحتاج إلى إعدادات أولية، حيث ينتفخ آليًا وبسهولة لقياس ضغط الدم الانقباضي والانقباضي ومعدل النبض بشكل بسيط وسريع ودقيق. كما يبين الجهاز إذا كان نبض القلب غير منتظم.

تتمنى لك وافر الصحة والعافية.



يرجى قراءة دليل الاستخدام هذا بعناية قبل استخدام الجهاز لأول مرة؛ إذ يعتمد قياس ضغط الدم قياسًا صحيحًا على استخدام الجهاز بشكل صحيح، لذلك وُضع دليل الاستخدام هذا لتعريفك بكل خطوة عند أخذ قياسات ضغط الدم باستخدام Veroyal® BPW 22. كما ستجد نصائح مفيدة ومهمة للحصول على نتائج موثوقة لقياس ضغط دمك. شغّل الجهاز وفقًا للمعلومات الواردة في دليل الاستخدام. يرجى الاحتفاظ بدليل المستخدم هذا بعناية وإتاحته للمستخدمين الآخرين. تأكد من أن العبوة خالية من أي ضرر ومن أنها تحتوي على جميع المكونات المطلوبة.

## محتويات التسليم:

- جهاز قياس ضغط الدم
- بطاريتان 1,5 × AAA فولت
- صندوق التخزين
- دليل المستخدم مع شهادة الضمان

## 2. ملاحظات هامة

### شرح الرموز



يرجى اتباع تعليمات الاستخدام



جهاز طبي



المطابقة الأوروبية



الشركة المصنعة



تاريخ التصنيع



رمز الدفعة



رقم دليل المواصفات



الرقم التسلسلي



رقم الصنف



### تنبيه

ملاحظة أمان تشير إلى ضرر محتمل في الجهاز/الملحق أو خطر الإصابة أو الإضرار بالصحة



حدود درجة الحرارة



حدود الرطوبة



الحماية من الصدمات الكهربائية (النوع بي. إف.)

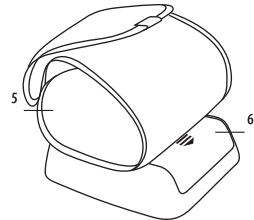
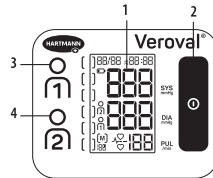
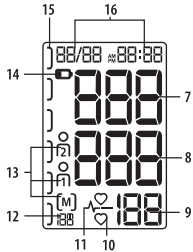
## 1. وصف الجهاز والشاشة

### جهاز قياس ضغط الدم

1. شاشة LCD كبيرة للغاية
2. زر التشغيل/الإيقاف
3. زر الذاكرة للمستخدم الأول
4. زر الذاكرة للمستخدم الثاني
5. السوار
6. حجرة البطارية

### الشاشة

7. ضغط الدم الانقباضي
8. ضغط الدم الانبساطي
9. معدل النبض
10. الوميض في أثناء القياس واكتشاف معدل النبض
11. رمز عدم انتظام ضربات القلب
12. متوسط القيمة (A)، الصباح (AM)، المساء (PM)/
- مقدار الذاكرة المتاحة
13. ذاكرة المستخدم
14. رمز البطارية
15. نظام إشارات صوتية لشريط التقدم/القيم
16. عرض التاريخ والوقت





- لا تترك الجهاز دون مراقبة بالقرب من الأطفال الصغار أو الأفراد الذين لا يستطيعون تشغيله بأنفسهم. قد يؤدي ابتلاع الأجزاء الصغيرة المنفصلة عن الجهاز إلى الاختناق.
- لا تحاول تحت أي ظرف من الظروف قياس ضغط الدم لدى المواليد أو الرضع أو الأطفال الصغار.
- لا تستخدم الجهاز للتشخيص في العيادات عندما يكون المريض معرضاً لخطر داهم.
- نوه إلى أن الضغط المتراكم في السوار قد يؤدي إلى تعطيل مؤقت للأجهزة الطبية المستخدمة في الوقت نفسه على الذراع نفسها.
- قد تضعف وظيفة الذراع التي يوضع عليها السوار أثناء النفخ.
- إن كنت تجري القياس على شخص آخر، يرجى التأكد من أن استخدام جهاز قياس ضغط الدم لا يؤدي إلى ضرر دائم على الدورة الدموية.
- يتعين أن يخضع ذوو المهارات المحدودة بدئيًا أو حسيًا أو ذهنيًا إلى إشراف شخص مسؤول عن سلامتهم، وأن يتلقوا تعليمات من هذا الشخص حول كيفية استخدام الجهاز.



ملاحظات هامة عند الاستخدام

#### الغرض المقصود

- الغرض من جهاز Veroyal® BPW 22 هو قياس ضغط الدم الشرياني وقيم النبض لدى البالغين من المعصم، ويتم القياس بشكل آلي وغير باضع، ويمكن استخدامه في العيادات والمنازل بواسطة الأشخاص العاديين والمتخصصين في الرعاية الطبية.
- لا تستخدم الجهاز إلا لقياس ضغط الدم من المعصم، ولا تضع السوار على أماكن أخرى من الجسم.
- لا تستخدم الجهاز إلا على الأشخاص الذين يكون محيط معصمهم ضمن النطاق المحدد للجهاز.
- كرر القياس مرة أخرى عند الشك في القيم المقاسة.

محمي من اختراق الأجسام الصلبة بقطر  $\leq 12.5$  مم  
محمي من قطرات الماء المتساقطة بزاوية تصل إلى 15 درجة باتجاه  
الجهاز

IP22

رمز لعلامة الأجهزة الكهربائية والإلكترونية



تخلص من البطاريات طبقاً للوائح المحلية السارية



رمز إعادة تدوير الورق المقوى



تخلص من العبوة بطريقة تحمي البيئة



تخلص من العبوة بطريقة تحمي البيئة



تخلص من العبوة بطريقة تحمي البيئة



الرمز المميز للجهاز



يُحفظ المنتج جافاً



يُحفظ بعيداً عن ضوء الشمس



الموزع



الممثل المعتمد في الاتحاد الأوروبي



الممثل المعتمد في سويسرا



المستورد



التيار المباشر



- إن كنت تعاني من اضطرابات شديدة في ضربات القلب أو من عدم انتظام ضربات القلب. بالنظر إلى طريقة قياس الذبذبات المستخدمة، قد تظهر قيم غير صحيحة في بعض الحالات أو قد يتعذر قياس ضغط الدم.
- يظهر هذا الرمز  غالبًا، وقد يشير إلى اضطرابات في نظم القلب. يرجى استشارة الطبيب في هذه الحالة. قد تؤدي اضطرابات نظم القلب الشديدة أحيانًا إلى ظهور قياسات خاطئة أو الحد من دقة القياس. يرجى مناقشة طبيبك حول ما إذا كان من المناسب لك أن تقيس دمك بنفسك.
- القراءات التي تسجلها بنفسك هي لمعلوماتك فقط - لكنها لا تغني عن الفحص الطبي. ناقش القيم المقاسة مع طبيبك ولا تتخذ أي قرار طبي بناء على هذه القياسات (مثل: الأدوية والجرعات).
- لا يحل قياس ضغط الدم محل أي علاج طبي، فلا تحكم بنفسك على قيم القياس ولا تستخدمها للعلاج دون استشارة المختصين، واحرص على أخذ القراءات بناء على تعليمات طبيبك، وثق في تشخيصه. ولا تتناول الدواء إلا بناء على وصفة الطبيب، ولا تعدّل الجرعة بنفسك، وناقش مع طبيبك الموعد المناسب لقياس ضغط الدم.

### استشر طبيبك قبل قياس ضغط الدم بنفسك إن...



- كنت حاملًا؛ فقد يتباين ضغط الدم خلال الحمل. وتزداد أهمية المراقبة المنتظمة لضغط الدم إن كنت تعاني من ارتفاع ضغط الدم، لأن القيم المرتفعة قد تؤثر على نمو الجنين. احرصي دائمًا على استشارة طبيبك بشأن إمكانية قياس ضغط الدم ومتى يتم ذلك، سيما إن كنت تعاني من أعراض ما قبل تسمم الحمل.
- إن كنت مصابًا بمرض السكري، أو اضطرابات في وظائف الكبد، أو تضيق في الأوعية الدموية (مثل: تصلب الشرايين، مرض الشرايين الطرفية) لأنها قد تؤدي إلى ظهور قيم غير مألوفة.
- إن كانت لديك اضطرابات معينة في الدم (مثل الناعورية) أو اضطرابات شديدة في الدورة الدموية أو تتناول مميّعا للدم.
- إن كنت تخضع لغسيل الكلى أو تتناول أدوية مضادة للتخثر أو مثبطات تراكم الصفائح الدموية أو المنشطات.
- إن كنت تستخدم جهازًا لتنظيم ضربات القلب، ما قد يؤدي إلى ظهور قيم غير مألوفة. جدير بالذكر أن جهاز قياس ضغط الدم نفسه لا يؤثر على عمل منظم ضربات القلب. ننوه إلى أن معدل النبض المعروض غير مناسب لفحص تردد أجهزة تنظيم ضربات القلب. إذا كانت الكدمات تظهر على جسدك بسهولة أو كنت حساسًا لألم الضغط.



### ⚠️ موانع الاستعمال

- يرجى عدم وضع السوار فوق جرح ما لأن هذا سيؤدي إلى زيادة الإصابة.
- يمكن أن تؤدي قياسات ضغط الدم إلى حدوث إصابة في حال إجراء علاج وريدي أو قسطرة وريدية في الذراع. لا تستخدم السوار على الذراع التي تنطبق عليها هذه الحالات.
- إن كنت معرضًا للإصابة بورم دموي، فلا ترتدي السوار ولا تجري قياسًا لضغط دمك.

### ⚠️ تعليمات هامة عند القياس الذاتي

- حتى التغييرات الطفيفة في العوامل الداخلية والخارجية (مثل التنفس العميق، والمنبهات، والتكلم والإثارة، والعوامل البيئية) يمكن أن تؤدي إلى تقلبات في ضغط الدم، وهذا يفسر سبب شيوع ظهور قيم غير مألوفة عند القياس لدى الطبيب أو الصيدلاني.
- تعتمد نتائج القياس اعتمادًا أساسيًا على موضع القياس ووضع المريض (الجلوس، الوقوف، الاستلقاء)، وتتأثر بعوامل أخرى كالنشاط البدني والحالة الفسيولوجية للمريض. للمقارنة بين القيم، أجر القياس بالموضع نفسه والوضعية نفسها.
- يمكن أن تؤدي أمراض القلب والأوعية الدموية إلى أخطاء في القراءات أو إلى الحد من دقة القياس، وقد يتأثر مستوى الدقة أيضًا إذا كنت تعاني من ارتفاع BMI (مؤشر كتلة الجسم) أو انخفاض شديد في ضغط الدم أو من الإصابة بالسكري أو اضطرابات الدورة الدموية أو عدم انتظام ضربات القلب أو القشعريرة أو الرعشة.

- يمكن أن يؤدي تكرار القياس مرات كثيرة خلال فترة زمنية قصيرة مع استمرار ضغط السوار إلى خلل في الدورة الدموية والتسبب في حدوث إصابات، لذلك يرجى أخذ استراحة بين عمليات القياس. وفي حال تعطل الجهاز، أزل السوار عن المعصم.
- احرص دائمًا على استشارة الطبيب بشأن إمكانية استخدام جهاز قياس ضغط الدم ومتى يكون ذلك بالنسبة للحوامل المصابات بأعراض ما قبل تسمم الحمل.
- احرص دائمًا على استشارة الطبيب بشأن إمكانية استخدام جهاز قياس ضغط الدم ومتى يكون ذلك بالنسبة لمن خضعن لعملية استئصال الثدي أو إزالة العقد الليمفاوية.
- في حالة حدوث رد فعل تحسسي على الذراع عند استخدام السوار، فيجب التوقف عن استخدامه واستشارة الطبيب.
- لا تستخدم جهاز قياس ضغط الدم مع جهاز جراحي عالي التردد.
- لم يصمم الجهاز ليستخدم في المركبات (مثل: سيارات الإسعاف) أو الطائرات المروحية.





### معلومات السلامة المرتبطة بالجهاز

- جهاز قياس ضغط الدم غير مضاد للماء.
- جهاز قياس ضغط الدم مصنوع من مكونات إلكترونية دقيقة عالية الجودة، وتعتمد دقة قيم القياس ومدة صلاحية الجهاز على التعامل الحريص معه.
- احرص على حماية الجهاز من الارتجاجات أو الضربات أو الاهتزازات الشديدة ولا تتركه يسقط على الأرض.
- لا تثنِ السوار أو تطويه بشكل مفرط.
- لا تفتح الجهاز أبدًا. لا يجوز تعديل الجهاز أو تفكيكه، وغير مسموح للمستخدم إصلاحه. لا يجوز إجراء الإصلاحات إلا من قبل فنيين متخصصين ومعتمدين.
- لا تفتح السوار إن لم يكن موضوعًا بشكل جيد حول المعصم.
- لا تُعرض الجهاز لدرجات الحرارة المفرطة أو الرطوبة أو الأتربة أو أشعة الشمس المباشرة، لأن ذلك يمكن أن يؤدي إلى حدوث خلل في وظائفه.
- احتفظ بالعبوة والبطاريات والجهاز بعيدًا عن متناول الأطفال.
- احتفظ بالجهاز والسوار بعيدًا عن الحيوانات المنزلية والحشرات الضارة تجنبًا لتلفه.
- يرجى مراعاة ظروف التخزين والتشغيل المبينة في الفصل 11 "البيانات الفنية"، حيث يمكن أن يؤثر التخزين أو الاستخدام خارج نطاقات الحرارة والرطوبة المحددة على دقة القياس وعلى عمل الجهاز.
- في حال عدم تخزين الجهاز ضمن الحد الأدنى/الأقصى المسموح به لشرط التخزين، فلا بد من الالتزام بفترة انتظار لا تقل عن ساعتين قبل استخدامه في ظروف التشغيل المحددة (الفصل 11 "البيانات الفنية") أو في درجة الحرارة المحيطة التي تبلغ 20 °مئوية.



### تعليمات حول التوافق الكهرومغناطيسي

- لا تستخدم الجهاز في بيئات قابلة للانفجار، وفيها غازات قابلة للاشتعال أو نسبة مركزة من الأكسجين.
- يمكن استخدام هذا الجهاز في جميع البيئات المحددة في دليل الاستخدام هذا، بما في ذلك المنازل.
- قد لا يمكن استخدام الجهاز إلا في نطاق محدود في حال وجود اضطرابات كهرومغناطيسية، وقد يؤدي ذلك إلى مشكلات، مثل ظهور رسائل الخطأ أو توقف الشاشة/الجهاز عن العمل.
- تجنب استخدام هذا الجهاز بجوار الأجهزة الأخرى أو فوقها، لأن ذلك قد يؤدي إلى خطأ في التشغيل. ومع ذلك، إن كان ضروريًا استخدام الجهاز كما هو موضح أعلاه، فلا بد من مراقبة هذا الجهاز والأجهزة الأخرى للتأكد من أنها تعمل بصورة صحيحة.
- قد يؤدي استخدام ملحقات غير تلك المحددة أو المقدمة من الجهة الصانعة لهذا الجهاز إلى زيادة الانبعاثات الإلكترونية المغناطيسية أو الحد من الحصانة الإلكترونية المغناطيسية للجهاز، وبالتالي ظهور خطأ في التشغيل.
- قد يؤدي عدم الالتزام بما سبق إلى إضعاف أداء الجهاز.
- لا تستخدم الجهاز بالقرب من المجالات الكهرومغناطيسية القوية، واحتفظه بعيدًا عن الأجهزة اللاسلكية والهواتف الجواله. يمكن أن تؤثر أجهزة التردد العالي وأجهزة الاتصالات المحمولة أو النقاله مثل الهاتف والجوال سلبًا على قدرة عمل هذا الجهاز الطبي الإلكتروني. ولذلك يتعين إبعادها بمسافة لا تقل عن 30 سم.

- استبدل جميع البطاريات في الوقت نفسه دائماً.
- إن كنت لا تنوي استخدام الجهاز لفترة طويلة، فيتعين إزالة البطاريات لمنع التسرب المحتمل.

### ⚠️ ملاحظات حول البطاريات

#### • خطر الاختناق

يمكن للأطفال الصغار ابتلاع البطاريات والاختناق بسببها، لذلك احرص على الاحتفاظ بالعبوة والبطاريات والجهاز بعيداً عن متناول الأطفال.


#### • خطر الانفجار

- لا ترم البطاريات في النار.
- لا يجوز شحن البطاريات أو تعريضها لدائرة قصر.
- في حال تسرب البطارية، ارتد قفازات واقية ونظف حجرة البطارية بقطعة قماش جافة. إذا لامس بشرتك أو عينك السائل المتسرب من خلية البطارية، نظّف المنطقة المصابة بالماء، واستشر الطبيب عند الحاجة.
- احمر البطارية من الحرارة المفرطة.
- لا تفكّك البطارية أو تفتحها أو تكسرهما.

**i** يحدث عدم انتظام ضربات القلب عندما ينحرف نظم القلب بنسبة تزيد على 25% من متوسط نظم القلب. علمًا بأن الإشارات الكهربائية تستثير تقلص عضلة القلب. ويطلق على اضطرابات الإشارات الكهربائية عدم انتظام نظم القلب. وقد يرجع السبب في ذلك إلى الاستعداد الوراثي أو الإجهاد أو العمر أو قلة النوم أو الإرهاق، أو عوامل مشابهة. ويحدد الطبيب ما إذا كان سبب عدم انتظام ضربات القلب راجع إلى عدم انتظام نظم القلب.

اضطرابات نظم القلب هي الاختلالات في المعدل الطبيعي أو النظم الطبيعي لضربات القلب. ويجب التفريق بين اضطرابات نظم القلب المتوسطة والشديدة، وهو ما لا يمكن تحديده إلا من خلال فحص خاص يجريه طبيب.

### ⚠️ إمداد الطاقة (البطاريات)

- انتبه إلى علامة القطب الموجب (+) والسالب (-).
- لا تستخدم سوى البطاريات عالية الجودة (انظر ما ورد في الفصل 11: "البيانات الفنية")؛ لأنه لا يمكن ضمان قدرة القياس المحددة في حال استخدام بطاريات ضعيفة الأداء.
- لا تخلط بطاريات جديدة مع البطاريات القديمة أبداً ولا تستخدم بطاريات من ماركات مختلفة.
- أزل البطاريات الفارغة على الفور.
- استخدم بطاريات جديدة إذا ظل رمز البطارية  مضاءً.

### 3. معلومات عن ضغط الدم

يجب قياس قيمتين لتحديد ضغط الدم:

- ضغط الدم الانقباضي (العُلوي) الذي يحدث عندما ينبض القلب ويضخ الدم في الأوعية الدموية.
- ضغط الدم الانبساطي (السفلي) الذي يحدث عندما يتمدد القلب ويمتلئ بالدم مرة أخرى.
- تعرض قيم ضغط الدم بوحدة ملم زئبق.

ولتحسين تقييم النتائج، يوجد نظام إشارات ضوئية على الجانب الأيسر من Veroval® BPW 22، يوضح النتيجة مباشرة، ما يسهل تصنيف القيمة المقاسة. جرى إعداد الملخص التالي لتصنيف قيم ضغط الدم بالتعاون بين منظمة الصحة العالمية والجمعية الأوروبية لأمراض القلب والجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم:

مؤشر النتائج	التقييم	الضغط الانقباضي	الضغط الانبساطي
أحمر	ارتفاع ضغط الدم من الدرجة الثالثة <sup>1</sup>	أعلى من 179 ملم زئبق	و/أو أعلى من 109 ملم زئبق
برتقالي	ارتفاع ضغط الدم من الدرجة الثانية <sup>1</sup>	160 - 179 ملم زئبق	و/أو 100 - 109 ملم زئبق
أصفر	ارتفاع ضغط الدم من الدرجة الأولى <sup>1</sup>	140 - 159 ملم زئبق	و/أو 90 - 99 ملم زئبق
أخضر	طبيعي مرتفع <sup>1</sup>	130 - 139 ملم زئبق	و/أو 85 - 89 ملم زئبق
أخضر	طبيعي <sup>1</sup>	120 - 129 ملم زئبق	و/أو 80 - 84 ملم زئبق
أخضر	مثالي <sup>1</sup>	90 - 119 ملم زئبق	و 60 - 79 ملم زئبق
برتقالي	انخفاض ضغط الدم (ضغط الدم المنخفض) <sup>2</sup>	حتى 89 ملم زئبق	و/أو حتى 59 ملم زئبق

تصنيف ضغط الدم المأخوذ من الممارسات العملية وتعريف درجة ارتفاع ضغط الدم (المصدر: <sup>1</sup> إرشادات ESC/ESH 2018؛ <sup>2</sup> هيئة الخدمات الصحية الوطنية، 2023)

• يمكن طلب المزيد من المستندات ذات الصلة بمعياري التوافق الكهرومغناطيسي من الجهة المصنعة أو يمكن العثور عليها على موقعنا الإلكتروني ([www.veroval.info](http://www.veroval.info)).

#### تعليمات بشأن فحص الأداء الوظيفي للقياس

أجري فحص لدقة قياس كل جهاز من أجهزة Veroval® التي تصنعها HARTMANN بمنتهاى العناية، وقد تم تطويره مع وضع عمر التشغيل الطويل في الاعتبار. ونوصي هنا بإجراء فحص مترولوجي كل 3 أعوام للأجهزة المستخدمة على نطاق مهني في الصيدليات أو العيادات الخاصة أو المستشفيات على سبيل المثال. ونرجو مراعاة اللوائح الوطنية المقررة قانوناً. ننوه هنا إلى أنه لا يجوز إجراء الفحص المترولوجي إلا من قبل السلطات المختصة أو جهات الصيانة المعتمدة مقابل الرسوم المطلوبة.

#### ملاحظات حول التخلص من الجهاز

- يخضع هذا المنتج (الجهاز والسوار) للتوجيه الأوروبي 2012/19/EU الخاص بالأجهزة الكهربائية/الإلكترونية القديمة، ويحمل العلامة الخاصة بذلك. لا تتخلص من الأجهزة الإلكترونية مع النفايات المنزلية. يُرجى الاستعلام عن القواعد المحلية المنظمة للتخلص السليم من المنتجات الكهربائية والإلكترونية؛ حيث أن ذلك يحفظ البيئة وصحة الإنسان.
- حرصاً على بيئتنا، لا يجوز التخلص من البطاريات الفارغة ضمن النفايات المنزلية. يُرجى الامتثال للوائح المعمول بها للتخلص من النفايات أو التوجه إلى مراكز التجميع العامة أو نقاط إعادة التدوير أو تجار الأجهزة الكهربائية.





(d)

### للوقت

تومض الساعة (d) والدقائق (e) بالتسلسل على الشاشة.

- اعتمادًا على الشاشة، استخدم زري التخزين:  $\text{M}/\text{M}$  /  $\text{M}/\text{M}$  لاختيار الساعة أو الدقائق وأكّد الاختيار باستخدام زر التشغيل/الإيقاف ①.



(e)

ينطفئ الجهاز آليًا عند ضبط جميع البيانات.

تظل كافة قيم القياس مخزنة في الذاكرة عند استبدال البطارية، كما يُحفظ التاريخ والوقت المضبوطين.



- للتبديل إلى الإعدادات، أعد إدخال البطاريات أو اضغط على زر التشغيل/الإيقاف ① لمدة 5 ثوانٍ. وتابع كما يلي:

### للساعات

تومض صيغة الساعة على الشاشة.

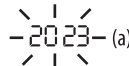
- اختر صيغة الساعة المطلوبة باستخدام زري التخزين  $\text{M}/\text{M}$  /  $\text{M}/\text{M}$  وأكّد الاختيار باستخدام زر الإيقاف/التشغيل ①.



### للتاريخ

تعرض الشاشة السنة (a) والشهر (b) واليوم (c).

- اعتمادًا على الشاشة، استخدم زري التخزين:  $\text{M}/\text{M}$  /  $\text{M}/\text{M}$  لاختيار السنة أو الشهر أو اليوم، وأكّد الاختيار باستخدام زر الإيقاف/التشغيل ①.



(a)



(b)



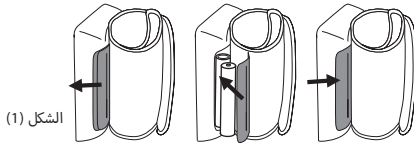
(c)


عند اختيار نمط "12 ساعة"، سيظهر الشهر قبل اليوم.



#### 4. التحضير للقياس

ترتيب / استبدال البطاريات



- افتح غطاء البطارية أسفل الجهاز (انظر الشكل 1)، وأدخل البطاريات (انظر الفصل 11 "البيانات الفنية") مع الانتباه إلى وضع الأقطاب ("+" و "-") بشكل صحيح، ثم أغلق غطاء البطارية. سيظهر 12 h أو 24 h على الشاشة. اضبط التاريخ والوقت كما هو مبين أدناه.
- عندما يضيء رمز استبدال البطارية  ولا بشكل دائم، فلا يمكن إجراء أي قياس لضغط الدم، ويجب استبدال جميع البطاريات.

ضبط التاريخ والوقت

⚠ من المهم جدًا ضبط الوقت والتاريخ بشكل صحيح، فهذه هي الطريقة الوحيدة لتخزين القيم المقاسة بشكل صحيح، أي مع التاريخ والوقت، لاستداعتها لاحقًا. وهذا مهم أيضًا لاستخدام جميع وظائف الذاكرة والتحليل استخدامًا صحيحًا.

- يمكن تحديد حالة ارتفاع ضغط الدم الثابت عندما تكون القيمة الانقباضية لا تقل عن 140 ملم زئبق و/أو القيمة الانبساطية لا تقل عن 90 ملم زئبق.
- وبشكل عام، يمكن تحديد حالة انخفاض الدم عندما تكون القيمة الانقباضية دون 90 ملم زئبق، والقيمة الانبساطية دون 60 ملم زئبق (المصدر: هيئة الخدمات الصحية الوطنية، 2023). غير أن الحد الفاصل بين ضغط الدم الطبيعي وضغط الدم المنخفض غير محدد بنفس الدقة المحدد بها ارتفاع ضغط الدم. وقد ترافق انخفاض ضغط الدم أعراض مثل الدوار أو التعب أو الشعور بالإغماء أو الاضطرابات البصرية أو ارتفاع معدل النبض. وجدير بالذكر أنه لا بد من استشارة الطبيب للتأكد من أن انخفاض ضغط الدم أو الأعراض ذات الصلة ليست مصاحبة لأعراض مرض خطير.

**i** يؤدي ارتفاع ضغط الدم المستمر إلى زيادة خطر الإصابة بأمراض أخرى زيادة كبيرة. وتعد التبعات الجسدية التي يتسبب بها ارتفاع ضغط الدم، كالنوبات القلبية والسكتة الدماغية وتلف الأعضاء، من أبرز أسباب الوفاة على مستوى العالم. وعليه، تعد مراقبة ضغط الدم يوميًا إجراءً مهمًا للحماية من هذه المخاطر. ومن المهم مناقشة هذا الأمر مع طبيبك، سيما إذا تكررت قيم ضغط الدم المرتفعة أو الحدية (انظر الفصل 3 "معلومات عن ضغط الدم"). وستنخذ طبيبك الإجراءات الملائمة.

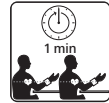
8. يتم تسجيل الوقت والتاريخ بسهولة وبدون عناء مع القيم المقاسة، بالإضافة إلى أي أدوية تتناولها، باستخدام تطبيق Veroyal® medi.connect.



10. أجرِ القياس في الوقت نفسه من اليوم. نظرًا لأن لكل شخص نحو 100 ألف قيمة مختلفة لضغط الدم كل يوم، فإن القياسات الفردية ليست ذات قيمة. ولا يكون لتقييم قيم ضغط الدم مغزى إلا عند أخذ القياسات دوريًا في الوقت نفسه كل يوم ولفترة طويلة من الزمن.



7. انتظر دقيقة واحدة بعد أدنى بين كل قياس والآخر، حتى تصح الأوعية الدموية جاهزة، وذلك بإزالة الضغط الواقع عليها.



9. احرص على إجراء القياس بانتظام، حتى إذا تحسنت القيم، يتعين عليك مواصلة التحقق منها لغايات المراقبة.



## 5. قياس ضغط الدم

## القواعد الذهبية العشر لقياس ضغط الدم

تؤدي العديد من العوامل دورًا في قياس ضغط الدم، وهذه القواعد العامة العشر تساعد في إجراء القياس بشكل صحيح.

2. لا تتناول النيكوتين أو الكافيين حتى ساعة واحدة قبل القياس.



1. استرح نحو 5 دقائق قبل قياس ضغط الدم، فحتى العمل على المكتب يزيد من ضغط الدم بمعدل 6 ملم زئبق من الضغط الانقباضي، و5 ملم زئبق من الضغط الانبساطي.



4. قس ضغط الدم بوضع السوار على معصم مكشوف تمامًا وبالجولوس جلسة مريحة. ويجب عدم تقييد الدورة الدموية عبر رفع الكمر على سبيل المثال.



3. لا تجر القياس إن كنت بحاجة إلى التبول، فقد تزيد المائة الممثلة ضغط الدم بنحو 10 ملم زئبق.



6. لا تتحدث أو تتحرك عند قياس ضغط الدم، حيث يزيد الحديث القيم بنحو 6-7 ملم زئبق.



5. إن كنت تستخدم جهازًا للقياس من المعصم، ارفع السوار عند مستوى القلب في أثناء القياس. يوضع سوار جهاز القياس من العضد على الارتفاع الصحيح في الوضع الطبيعي.





### لا تتحدث أو تتحرك في أثناء القياس.

- في أثناء تخفيف ضغط السوار، يومض رمز القلب ♥، ويظهر تناقص الضغط في السوار على الشاشة.
- عقب انتهاء القياس، يظهر ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ومعدل النبض (انظر الشكل 1) في وقت واحد.
- يدل ظهور رمز ♥ على الشاشة أن الجهاز اكتشف عدم انتظام ضربات القلب في أثناء القياس. ومع ذلك، يتعين التنويه إلى أن القياس قد يتأثر بسبب التكلم أو حركة الجسم، ومن الأفضل إعادة القياس مرة أخرى. ولكن إذا تكرر ظهور هذا الرمز بانتظام عند قياس ضغط الدم، فننصح حينها بالتوجه إلى الطبيب ليفحص نظم قلبك.



- نوصي بقياس ضغط الدم في أثناء الجلوس مع إسناد ظهرك على الكرسي. ضع كلا القدمين منبسطين بجانب بعضهما بعضًا، ولا تضعهما فوق بعضهما، وتأكد من سند ذراعك وثبتها. تأكد من رفع السوار عند مستوى القلب، وإلا قد تختلف القياسات اختلافًا كبيرًا. وأخيرًا، أرخ ذراعك وراحة يدك.
- أجر القياسات على معصمٍ مكشوف وفي أثناء الجلوس جلسة مستقيمة.
- لا تقس ضغط الدم بعد الاستحمام أو ممارسة الرياضة.
- لا تتناول الطعام أو الشراب أو تمارس الرياضة لمدة 30 دقيقة قبل القياس على أقل تقدير.
- من فضلك انتظر دقيقة على الأقل بين كل عمليتي قياس.

### بدء القياس

- وإلى جانب القيم المقاسة، والوقت والتاريخ، تظهر ذاكرة المستخدم المستعملة:  $\bar{m}$  أو  $\bar{m}$ . في أثناء عرض نتيجة القياس، يمكنك ربط القيم بذاكرة المستخدم ذات الصلة بالضغط على زر  $\bar{m}$  أو  $\bar{m}$ . ولكن في حال عدم ربط القيم بذاكرة المستخدم ذات الصلة، تخزن القيم المقاسة آليًا في ذاكرة المستخدم المعروضة على الشاشة.



الشكل (1)

- لا تبدأ القياس إلا بعد تشغيل الجهاز.
- لبدء القياس، اضغط على زر تشغيل/إيقاف ① مرة واحدة. ظهور جميع أقسام الشاشة، متبوعة بالوقت والتاريخ، يشير إلى أن الجهاز يجري فحصًا آليًا وبأنه جاهز للاستخدام.
- تأكد من اكتمال أقسام الشاشة (انظر الفصل 1 "وصف الجهاز والشاشة")
- بعد نحو 0.5 ثانية، يبدأ السوار بالانتفاخ آليًا. إذا كان ضغط النفخ غير كافي أو إن حدث تداخل في أثناء القياس، فسيزيد الضغط إلى قيمة الضغط الأعلى المناسبة بزيادات قدرها 40 ملم زئبق. وخلال الانتفاخ، سيزيد مؤشر النتائج الموجود يسار الشاشة في الوقت ذاته.



### استخدام جهاز قياس ضغط الدم

- يجب قياس ضغط الدم بوضع الجهاز على معصم مكشوف. ولا يجوز وضع السوار فوق عظام المعصم البارزة لأنه لن يلتف بشكل متساوٍ حول المعصم.
- يحتوي الجهاز على اتصال ثابت بالسوار، لذلك لا يجوز فصل السوار عن الجهاز.
- اسحب السوار الآن فوق المعصم. يوضع جهاز قياس ضغط الدم في وسط الجزء الداخلي من المعصم، على بعد 1-1.5 سم من ثنية المعصم.



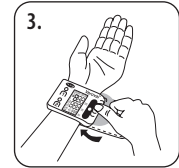
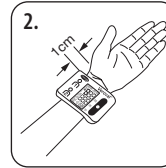
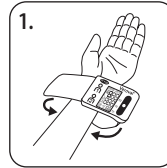
يجب أن يوضع السوار في وضعية مناسبة ومحكمة، ولكن دون شد. ننوه إلى أن وضع السوار بشكل غير صحيح قد يؤدي إلى خطأ في القياس. لا تستخدم Veroval® BPW 22 إلا مع السوار المعتمد والمرسل معه خصيصًا، والذي يبلغ محيطه 12.5-21 سم. ويوصى باستخدام جهاز Veroval® لقياس ضغط الدم من العضد عندما يكون محيط المعصم أكبر من ذلك، لأنه لا يمكن ضمان دقة قراءات ضغط الدم بطريقة أخرى.



يضمن جهاز Veroval® المبتكر الذي يتميز بتقنية Comfort Air إجراء القياس بشكل مريح. حيث يلزم أن يصل حجم الانتفاخ إلى 190 ملم رُبُوع أول مرة، ثم يُعدّل ضغط الانتفاخ في القياسات التالية في كل حالة على حدة بناءً على قيم ضغط الدم المسجلة سابقًا، ما يجعل عمليات القياس أكثر راحة.

### أخذ القياس

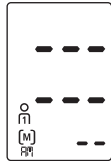
- يجب قياس ضغط الدم في مكان هادئ، وعند الجلوس جلسة مريحة.
- يمكن إجراء القياس على المعصم الأيمن أو الأيسر، غير أننا نوصي بإجراء القياس على المعصم الأيسر. ويجب استخدام المعصم الذي يعطي قراءات أعلى لمراقبة ضغط الدم على المدى الطويل. ومع ذلك، إن كان هنا فرق واضح للغاية بين القراءات على أي من المعصمين فيجب مراجعة الطبيب لتحديد المعصم الذي تؤخذ القياسات منه.
- أجزِ القياس من المعصم نفسه دائمًا.



متوسط القيم



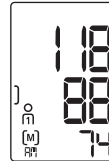
- بالضغط على زر  $\odot$  مرة أخرى (أو زر  $\odot$  إن كنت في ذاكرة المستخدم 2)، سيظهر متوسط قيم جميع القياسات المأخوذة مساءً "PM" (12:00 إلى 23:59) في آخر 7 أيام (بما في ذلك اليوم الحالي).



- إن لم تكن هناك قيم صباحية أو مسائية لأكثر من 7 أيام في الذاكرة، ستظهر شرطات على الشاشة بدل متوسط القيم الصباحية أو المسائية. إذا كانت الذاكرة خالية من أي قيم، فستظهر شرطات على الشاشة بدل متوسط القيمة الإجمالية.



- بعد اختيار ذاكرة المستخدم المطلوبة، سيظهر رمز الذاكرة ذات الصلة:  $\odot$  أو  $\odot$ ، ورمز "PM" على الشاشة. ويُعرض متوسط قيمة جميع البيانات المخزنة لذلك المستخدم المعني.




- بالضغط على زر  $\odot$  مرة أخرى (أو زر  $\odot$  إن كنت في ذاكرة المستخدم 2)، سيظهر متوسط قيم جميع القياسات المأخوذة صباحًا "AM" (00:00 إلى 11:59) في آخر 7 أيام (بما في ذلك اليوم الحالي).

- يخزن وقت القياس، إلى جانب قيم قياس ضغط الدم، لتحديد المتوسط في الصباح والمساء. وبناءً عليه، يجب ضبط الوقت المخزن على الجهاز بشكل صحيح حسب الوقت الفعلي (انظر الفصل 4، الجزء "ضبط التاريخ والوقت").
- يتميز Veroval® BPW 22 بوظائف تخزين بيانات القياس التالية (تماشيًا مع توجيهات الجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم (ESH)):
- ذاكرة القيمة الفردية المقاسة
- متوسط جميع قيم ضغط الدم المقاسة لكل مستخدم
- متوسط قيم الصباح
- متوسط قيم المساء

**i** يلتزم جهاز Veroval® BPW 22 بتوصيات الجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم (ESH) ويميز بين القياسات المأخوذة صباحًا وتلك المأخوذة مساءً. ولهذا التمييز أهمية طبية لأن ضغط الدم يتغير خلال اليوم. ومن خلال هذه المعلومات متاح لطبيبك فرصة أفضل لتحديد العلاج المناسب لك إن كنت بحاجة إلى علاج طبي لارتفاع ضغط الدم.

- يتم تفعيل خاصية استدعاء الذاكرة بالضغط على زر  $\text{M}$  أو  $\text{M}$  بينما الجهاز مطفأً. وللحصول على القيم المخزنة في زر ذاكرة المستخدم الأول، اضغط على زر  $\text{M}$ ، أو اضغط على زر  $\text{M}$  للحصول على القيم المخزنة في ذاكرة المستخدم الثاني.

- يمكن استخدام مؤشر النتيجة الموجود على يسار الشاشة لتصنيف نتيجة القياس (انظر الجدول في الفصل 3 "معلومات حول ضغط الدم").
- لإطفاء الجهاز، اضغط على زر تشغيل/إيقاف، وإلا سينطفئ الجهاز آليًا بعد 60 ثانية.

إذا رغبت في إيقاف القياس لأي سبب، ما عليك إلا الضغط على زر التشغيل/الإيقاف ، حتى تنقطع عملية القياس أو النفخ، ويخف ضغط السوار آليًا.

## 6. وظيفة الذاكرة

### ذاكرة المستخدم

- يخزن Veroval® BPW 22 ما يصل إلى 100 عملية قياس في كل ذاكرة مستخدم. ويخزن أحدث قياس مع التاريخ والوقت في فتحة الذاكرة رقم (1) وتقل جميع القيم المحفوظة الأقدم لأعلى بمقدار فتحة ذاكرة واحدة. وعند شغل جميع فتحات الذاكرة، تحذف القيمة الأقدم.
- يحتوي الجهاز على زرّين للذاكرة:  $\text{M}$  و  $\text{M}$ ، يستخدمان لتسجيل نتائج القياس لمستخدمين مختلفين.  $\text{M}$  يعرض القيم المقاسة للمستخدم الأول، بينما يعرض  $\text{M}$  القيم المقاسة للمستخدم الثاني. بعد انتهاء القياس، يمكنك ربط القيمة المقاسة بالشخص المعني عبر الضغط على  $\text{M}$  و  $\text{M}$ . ويمكن إجراء هذا الربط خلال عشر ثوانٍ. ولكن في حال عدم ربطها فستخزن القيم المقاسة آليًا في ذاكرة المستخدم المعروضة على الشاشة.





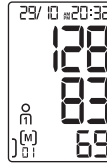
## 7. شرح رسائل الخطأ

خطأ	الأسباب المحتملة	الإصلاح
يتعذر تشغيل الجهاز	لا توجد بطاريات أو أنها فارغة أو موضوعة بشكل خاطئ.	تحقق من البطاريات، وضع بطاريتين متطابقتين بدلاً منهما عند الحاجة.
E1	تعذر رصد إشارات القياس تمامًا أو تعذر قراءتها قراءة صحيحة. قد يرجع السبب في ذلك إلى وضع السوار وضعية غير صحيحة، أو وجود تسرب في السوار أو التحرك أو التكلم، أو وجود ضعف شديد في النبض.	تأكد من وضع السوار وضعية صحيحة. لا تتحدث أو تتحرك في أثناء القياس.
E2	خطأ في القياس بسبب الحركة.	لا تتحدث أو تتحرك في أثناء القياس.
E3	وضعية السوار غير صحيحة.	تأكد من وضع السوار وضعية صحيحة.
	ينطلق الهواء بسرعة عالية أو ببطء شديد في أثناء يمكن أن يكون السوار مفكوكًا أو مرخيًا. وقد تكون الحركة في أثناء القياس سببًا لذلك أيضًا. خطأ أثناء انطلاق الهواء أو الانخفاض غير العادي في الضغط.	تأكد من وضع السوار وضعية صحيحة. لا تتحرك في أثناء القياس.








## القيم الفردية المقاسة



- بالضغط على زر  مرة أخرى (أو زر  إن كنت في ذاكرة المستخدم 2)، يمكنك استدعاء جميع قيم الذاكرة واحدة تلو الأخرى، بدءاً بالأحدث.



## حذف القراءات المخزنة

يمكن حذف جميع البيانات المخزنة لكل مستخدم بشكل منفصل من ذاكرة المستخدم  وذاكرة المستخدم . وللقيام بذلك، اضغط على زر ذاكرة المستخدم المطلوب ( أو )، سيظهر متوسط قيمة "M" على الشاشة.

انقر على زر ذاكرة المستخدم لخمس ثوانٍ، وسيظهر رمز  على الشاشة، ستحذف الآن جميع البيانات المخزنة في ذاكرة المستخدم المختارة. أما إن رفعت يدك عن الزر قبل ذلك، فلن تحذف أي بيانات من الذاكرة.

- في حال اكتشاف عدم انتظام ضربات القلب في أثناء القياس، فستخزن أيضاً المعلومات  وتعرض عند استدعاء القيمة المقاسة من ذاكرة الجهاز، إلى جانب قراءات ضغط الدم الانقباضي والانقباضي ومعدل النبض والوقت والتاريخ والسنة.
- يمكنك إلغاء استدعاء الذاكرة في أي وقت، بالضغط على زر البدء/الإيقاف ، وإلا سينطفئ الجهاز آلياً بعد بضع ثوانٍ.
- حتى عند انقطاع الإمداد بالطاقة (في حالة تغيير البطاريات مثلاً)، ستظل القيم المخزنة متاحة.

## 8. صيانة الجهاز

- لتنظيف الجهاز لا تستخدم سوى قماشة ناعمة ورطبة، يرجى عدم استخدام المخففات أو الكحول أو المنظفات أو المذيبات.
- يمكن تنظيف السوار بعناية باستخدام قطعة قماش مبللة قليلاً ومحلول صابوني معتدل. لا تغمر السوار في الماء بالكامل.
- يوصى بتنظيف السوار وتعقيمه دورياً أو بعد كل استخدام، سيما عند استخدامه بواسطة أكثر من مستخدم، للحيلولة دون انتقال العدوى. يجب تعقيم السوار عن طريق مسحه بمطهر، سيما من الداخل. استخدم مطهراً مناسباً للمادة التي صنع منها السوار، مثال: 75% إيثانول أو كحول إيزوبروبيل. المطهرات الأخرى المناسبة مسرودة على موقعنا الإلكتروني (الفصل 10).
- احتفظ بالجهاز في صندوق التخزين لحمايته من المؤثرات الخارجية.

## 9. شروط الضمان

- نقدم ضماناً ثلاث سنوات على جهاز قياس ضغط الدم عالي الجودة من تاريخ شرائه ووفقاً للشروط المبينة أدناه.
- يجب أن تتم مطالبات الضمان خلال فترة الضمان. ويتم إثبات تاريخ الشراء من خلال شهادة الضمان المختومة والمملوءة بشكل صحيح أو من خلال إيصال الشراء.
- توفر شركة HARTMANN البدائل مجاناً في حال ظهور أي عيب في المواد أو خطأ في تصنيع الجهاز، أو تُصلح هذه العيوب والأخطاء خلال فترة الضمان، دون أن يؤدي ذلك إلى تمديد فترة الضمان.
- للاطلاع على شروط الضمان المحلي، يرجى الرجوع إلى شهادة الضمان المحلية.
- صمم هذا الجهاز ليستخدم للغرض المبين في هذا الدليل حصراً.
- لن تتحمل الشركة المصنعة مسؤولية أي ضرر أو إصابات ناجمة عن سوء الاستخدام، أو سوء التعامل، أو التدخل غير المصرح به. تُستثنى من نطاق الضمان الأجزاء المعرضة للتآكل والبلبلى (مثل البطاريات والسوار وغير ذلك). تقتصر مطالبات التعويض عن الأضرار على قيمة المنتج فقط، ويُستثنى من ذلك صراحة التعويض عن أية أضرار أو إصابات مترتبة.
- في حالات المطالبة بالضمان يُرجى إرسال الجهاز مع السوار، عند الاقتضاء، ووحدة الإمداد بالطاقة، إضافة إلى شهادة الضمان المعبأة بالكامل والمختومة أو إيصال الشراء إلى قسم خدمة العملاء المختص في بلدك مباشرة أو عبر التاجر الذي تعامل معه.

خطأ	الأسباب المحتملة	الإصلاح
E4	خطأ في أثناء القياس.	في حال ظهور رسالة الخطأ هذه، تواصل مع خدمة العملاء (انظر الفصل 10).
E5	ضغط الانتفاخ أعلى من 300 ملم زئبق. الضغط ينخفض آلياً.	استرح دقيقة واحدة بحد أدنى، ثم أعد القياس مرة أخرى (انظر الفصل 5 "قياس ضغط الدم").
E6	حصل خطأ في النظام.	في حال ظهور رسالة الخطأ هذه، تواصل مع خدمة العملاء (انظر الفصل 10).
	إذا استمر ظهور رمز البطارية، فهذا يعني أن البطاريات فارغة ويجب استبدالها.	ضع بطاريات جديدة من النوع ذاته (النوع: AAA/LR03) ثم تحقق من التاريخ والوقت، أو أعد ضبطهما عند الحاجة (انظر الفصل 4 "التحضير للقياس").
القياسات غير منطقية	تظهر القياسات غير المنطقية بشكل متكرر في حال عدم استخدام الجهاز استخداماً صحيحاً أو في حال حدوث خطأ أثناء القياس.	يرجى الاطلاع على الفصل 5 "قياس ضغط الدم" فضلاً عن معلومات السلامة، ثم أعد القياس. إذا استمر ظهور القراءات غير المنطقية: يرجى الاتصال بطبيبك!

- أطفئ الجهاز في حال ظهور رسالة خطأ.
- تحقق من جميع الأسباب المحتملة، واتبع القواعد الذهبية العشر (الفصل 5 "قياس ضغط الدم")، إضافة إلى تعليمات القياس الذاتي الواردة في الفصل 2 "ملاحظات هامة".
- استرح لمدة دقيقة ثم أعد القياس.

سعة الذاكرة	2 x 100 قياس مع متوسط قيمة جميع القياسات، ومتوسط قيمة القياسات صباحًا/مساءً خلال الأيام السبعة الأخيرة
ظروف التشغيل	درجة الحرارة المحيطة: +10° م حتى +40° م الرطوبة النسبية: 15-85%، دون تكاثف ضغط الهواء: 1060-700 هيكوباسكال
ظروف النقل/التخزين	درجة الحرارة المحيطة: -20° م حتى +50° م الرطوبة النسبية: 15-85%، دون تكاثف ضغط الهواء: 1060-700 هيكوباسكال
الرقم التسلسلي	على ملصق القيم الاسمية
الإشارة إلى المعايير	IEC 60601-1؛ IEC 60601-1-2 (المجموعة 1، الفئة B) (وفقًا لمعايير CISPR 11، IEC 61000-4-2، IEC 61000-4-3، IEC 61000-4-8)
الوزن	نحو 115 جم (دون بطاريات)
الأبعاد	حوالي 70 (الطول) x 85 (العرض) x 24 (الارتفاع) مم

دقة القياس السريري	يتوافق مع متطلبات EN ISO 81060-2 و IEC 80601-2-30؛ طريقة كورونكوف للتحقق: المرحلة الأولى (الانتقاضي)، المرحلة الخامسة (الانبساطي)
وضعية التشغيل	الوضع المستمر
الجهد الاسمي	تيار مستمر 3 فولت
العمر الافتراضي	10 آلاف قياس
الإمداد بالطاقة	بطارتان قلويتان بقوة 1.5 فولت (AAA/LR03)
قدرة البطارية	نحو 1000 قياس
الحماية من الصدمات الكهربائية	جهاز كهربائي طبي مزود بمصدر طاقة داخلي، جزء الاستخدام: النوع BF
الحماية من تسرب الماء أو المواد الصلبة الضارة	IP22
ضغط الانتفاخ	نحو 190 ملم زئبق للقياس الأول
الإطفاء الآلي	دقيقتان بعد القياس/ بخلاف ذلك 30 ثانية
السوار	محيط المعصم من 12.5 إلى 21 سم

## 10. معلومات الاتصال لاستفسارات العملاء

UAE - الإمارات العربية المتحدة  
بول هارتمان الشرق الأوسط، مؤسسة منطقة حرة  
المنطقة الحرة بمطار دبي  
ص.ب. 054020  
دبي  
الإمارات العربية المتحدة

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

MA - PAUL HARTMANN MOROCCO, 2, Bd Moulay Slimane Parc d'activité Oukacha 1  
N°28, Ain Sebaa - 20590 Casablanca,  
MAROC

يُرجى الاتصال بنا على العنوان المعني المذكور أعلاه للإجابة عن أسئلتكم المتعلقة بتشغيل  
الجهاز واستخدامه وصيانته أو للإبلاغ عن أي عطل تشغيلي أو حادث غير متوقع.  
بالنسبة للمرضى/المستخدمين/الأطراف الأخرى في الاتحاد الأوروبي أو في الدول التي لديها  
نظم رقابية مماثلة (لائحة 2017/745 (EU) الخاصة بالأجهزة الطبية)؛ في حال وقوع حادث  
خطير أثناء استخدام هذا المنتج أو نتيجة لاستخدامه، يرجى إبلاغ الشركة المصنعة و/أو  
ممثلها المعتمد والسلطة المحلية بذلك.

## 11. البيانات الفنية

الطراز	Veroval® BPW 22
النوع	BPM27
طريقة القياس	قياس الذبذبات
نطاق ضغط السوار	0 - 300 ملم زئبق
نطاق القياس	الانقباضي: 50 - 280 ملم زئبق الانقباضي: 30 - 200 ملم زئبق النبض: 40 - 199 نبضة في الدقيقة لا يمكن ضمان عرض القيم الصحيحة خارج نطاق القياس.
وحدة العرض	1 ملم زئبق
دقة القياس الفني	ضغط السوار: $\pm 3$ ملم زئبق
	النبض: $\pm 4$ % من معدل النبض المعروض



## المتطلبات القانونية والتوجيهات

- يتوافق جهاز Verova® BPW 22 مع لائحة (الاتحاد الأوروبي) 2017/745 الصادرة عن البرلمان الأوروبي والمجلس الأوروبي بشأن الأجهزة الطبية، بالإضافة إلى الأحكام الوطنية ذات الصلة، ويحمل علامة CE.
- يتوافق الجهاز مع المعيار الأوروبي EN IEC 80601-2-30، على سبيل المثال.
- يخضع هذا المنتج لتدابير احترازية خاصة ذات صلة بالتوافق الكهرومغناطيسي.
- أجريت الاختبارات السريرية اللازمة للتحقق من دقة القياس وفقاً للمعيار الأوروبي EN 81060-2.
- تم التحقق من المتطلبات التشريعية ومن سلامة الجهاز من الناحية الطبية وفقاً لبروتوكول ESH-IP2 الصادر عن الجمعية الأوروبية لارتفاع ضغط الدم.

**Geachte klant,**

Bedankt dat u hebt gekozen voor een bloeddrukmeter van HARTMANN. De Veroval® BPW 22 is een kwaliteitsproduct dat is bedoeld voor het volledig automatisch, niet-invasief meten van de arteriële bloeddruk en polswaarden aan de polsen van volwassenen en is geschikt voor klinisch en thuisgebruik. Er zijn geen instellingen vooraf nodig en het apparaat pompt gemakkelijk en eenvoudig op voor een eenvoudige, snelle en betrouwbare meting van de systolische en diastolische bloeddruk en de polsslag.

De meter geeft ook aan of er een onregelmatige hartslag wordt gedetecteerd.

We wensen u een goede gezondheid toe.



Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt. Een correcte meting van uw bloeddruk hangt af van een passend gebruik van het apparaat. Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld om u alle stappen te leren van het zelf meten van uw bloeddruk met behulp van de Veroval® BPW 22. U krijgt belangrijke en nuttige tips om ervoor te zorgen dat u betrouwbare resultaten verkrijgt voor uw persoonlijke bloeddrukprofiel. Gebruik de meter in overeenstemming met de informatie in de gebruiksaanwijzing. Berg deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig op en zorg ervoor dat andere gebruikers er ook toegang tot hebben. Controleer de verpakking op eventuele schade en of de inhoud compleet is.

**Verpakkingsinhoud:**

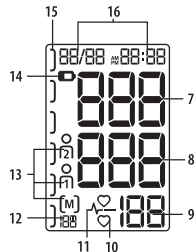
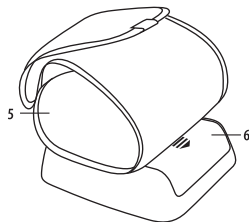
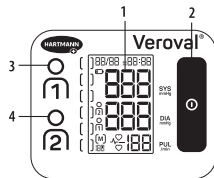
- Bloeddrukmeter
- 2 x 1,5 V AAA-batterijen
- Opbergdoos
- Gebruiksaanwijzing met garantiecertificaat

Inhoudsopgave	Pagina
1. Beschrijving van het apparaat en het scherm .....	60
2. Belangrijke informatie .....	61
3. Bloeddruk-informatie .....	69
4. De meting voorbereiden .....	70
5. Uw bloeddruk meten .....	72
6. Geheugenfunctie.....	76
7. Uitleg van foutmeldingen .....	80
8. Meteronderhoud .....	82
9. Garantievoorwaarden .....	82
10. Contactinformatie voor klantvragen .....	83
11. Technische gegevens .....	83

## 1. Beschrijving van het apparaat en het scherm

### Bloeddrukmeter

1. Extra groot LCD-scherm
2. START/STOP-knop
3. Geheugenknop voor Gebruiker 1
4. Geheugenknop voor Gebruiker 2
5. Polsmanchet
6. Batterijvakje



### Scherm

7. Systolische bloeddruk
8. Diastolische bloeddruk
9. Polsslag
10. Knippert wanneer het apparaat meet en de polsslag wordt gedetecteerd
11. Symbool voor onregelmatige hartslag
12. Gemiddelde waarde (A), ochtend (AM), avond (PM)/nummer van de geheugenplaats
13. Gebruikersgeheugen
14. Batterijsymbool
15. Verkeerslichtsysteem voor uw waarden/voortgangsbalk
16. Datum- en tijdweergave

## 2. Belangrijke informatie

### Betekenis van de symbolen



Volg de gebruiksaanwijzing



Medisch hulpmiddel



Europese conformiteit



Fabrikant



Productiedatum



Lotnummer



Artikelnummer



Serienummer



Typenummer



**Let op**  
Veiligheidsopmerking die mogelijke schade aangeeft aan het apparaat/accessoire of een risico op letsel of schade aan de gezondheid



Temperatuurlimiet



Vochtigheidslimiet



Bescherming tegen elektrische schok (type BF)



Unieke code voor hulpmiddelidentificatie



Droog bewaren



Uit het zonlicht houden



Distributeur



Bevoegde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap (EG)



Importeur



Gelijkstroom

**IP22**

Beschermd tegen doorboren door vreemde voorwerpen met een diameter van  $\geq 12,5$  mm

Beschermd tegen vallende waterdruppels in een hoek van maximaal  $15^\circ$  ten opzichte van de meter



Symbool ter aanduiding van elektrische en elektronische apparatuur



Batterijen weggooien in overeenstemming met lokale regelgeving



Afvoerinstructie karton



Verpakking milieuvriendelijk afvoeren



Verpakking milieuvriendelijk afvoeren



Verpakking milieuvriendelijk afvoeren



## Belangrijke gebruiksaanwijzingen

### Beoogd gebruik

De Veroyal® BPW 22 is bedoeld voor het volledig automatisch, niet-invasief meten van de arteriële bloeddruk en polswaarden op de polsen van volwassenen en kan worden gebruikt door leken en professionele zorgverleners in klinische en thuisomgevingen.

- Gebruik de meter alleen om bloeddrukmetingen uit te voeren op de pols. De manchet niet op andere delen van het lichaam plaatsen.
- Gebruik de meter alleen bij personen van wie de polsonttrek binnen het bereik valt dat is aangegeven voor de meter.
- Herhaal de meting als gemeten waarden twijfelachtig zijn.



- Laat de meter niet zonder toezicht achter in de buurt van kleine kinderen of van personen die deze niet zelf kunnen bedienen. Het inslikken van kleine onderdelen die zijn losgeraakt van de meter, kan ook tot verstikking leiden.
- Voer onder geen enkele omstandigheid bloeddrukmetingen uit bij (pasgeboren) baby's of peuters.
- Gebruik de meter niet voor diagnose in klinische situaties waar de patiënt in onmiddellijk gevaar is.
- NB: de druk die de manchet uitoefent, kan leiden tot de tijdelijke verstoring van medisch hulpmiddelen die tegelijkertijd op dezelfde arm worden gebruikt.
- De functie van de arm waarop de manchet wordt geplaatst, kan mogelijk worden beperkt tijdens het oppompen.
- Als u de meting uitvoert bij een andere persoon, zorg er dan voor dat de bloeddrukmeter geen blijvend negatief effect heeft op de bloedcirculatie.
- Mensen met beperkte fysieke, zintuiglijke of geestelijke vermogens moeten onder toezicht staan van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid, en instructies ontvangen van deze persoon over het gebruik van het apparaat.

- Het te vaak binnen een korte tijd uitvoeren van metingen evenals het doorlopend handhaven van de manchetdruk kan de bloedsomloop verstoren en letsels veroorzaken. Houd een pauze tussen twee metingen. Verwijder de manchet van de pols, als de meter een storing heeft.
- Raadpleeg altijd uw arts over of en wanneer de bloeddrukmeter kan worden gebruikt bij patiënten met pre-eclampsie (zwangerschapsvergiftiging) tijdens de zwangerschap.
- Raadpleeg altijd uw arts over of en wanneer de bloeddrukmeter kan worden gebruikt bij personen die een mastectomie (borstamputatie) hebben gehad of bij wie de lymfeklieren zijn verwijderd.
- Als er een mogelijk allergische huidreactie optreedt op de arm waar de manchet wordt gebruikt, stop dan met het gebruik ervan en raadpleeg een arts.
- Gebruik de bloeddrukmeter niet samen met een HF-chirurgisch apparaat.
- Het apparaat is niet bedoeld voor gebruik in voertuigen (zoals ziekenwagens) of helikopters.



#### Contra-indicaties

- Plaats de manchet niet op een wond, omdat dit verdere letsels kan veroorzaken.
- Als er een intraveneuze behandeling wordt uitgevoerd of er een veneuze katheter in de arm is ingebracht, kunnen bloeddrukmetingen tot letsel leiden. De manchet nooit gebruiken op de arm waarop deze situaties van toepassing zijn.
- Als u gevoelig bent voor hematomen (bloeduitstortingen), doe dan geen manchet om en voer geen bloeddrukmeting uit.




#### Belangrijke gebruiksaanwijzingen voor zelf meten

- Geringe wijzigingen van inwendige en uitwendige factoren (bijvoorbeeld diep ademen, genotmiddelen, praten, opwinding, omgevingsfactoren) kunnen al schommelingen in de bloeddruk veroorzaken. Dit verklaart waarom afwijkende waarden vaak worden gemeten door een arts of apotheker.
- De uitkomsten van de meting hangen principieel af van de meetplaats en de positie van de patiënt (zittend, staand, liggend). Ze worden ook beïnvloed door bijvoorbeeld fysieke activiteit en fysiologische randvoorwaarden van de patiënt. Voer de meting uit op dezelfde locatie en in dezelfde positie voor vergelijkbare waarden.
- Cardiovasculaire ziekte kan leiden tot foutieve metingen of de nauwkeurigheid van de meting verminderen. De nauwkeurigheid kan ook worden beïnvloed als u een hoge BMI (Body Mass Index) hebt, een zeer lage bloeddruk, diabetes (suikerziekte), doorbloedingsstoornissen, aritmieën of koude rillingen of tremors hebt.



### Raadpleeg uw arts voordat u uw eigen bloeddruk meet als ...

- u zwanger bent. De bloeddruk kan schommelen tijdens de zwangerschap. Een regelmatige bloeddrukcontrole is met name belangrijk als u een hoge bloeddruk hebt, omdat verhoogde waarden de ontwikkeling van de foetus kunnen beïnvloeden. Overleg altijd met uw arts of en wanneer u uw eigen bloeddruk moet meten, met name als u last hebt van pre-eclampsie (zwangerschapsvergiftiging).
- u diabetes (suikerziekte) hebt, stoornissen in de leverfunctie of een vernauwing van de bloedvaten (bijv. atherosclerose, perifere vaatlijden) aangezien deze afwijkende waarden kunnen veroorzaken.
- u bepaalde bloedziekten (bijv. hemofilie) of ernstige doorbloedingsstoornissen hebt of bloedverdünnende medicijnen neemt.
- u dialyse ondergaat of antistollingsmedicijnen (anticoagulantia), trombocytenaggregatieremmers of steroïden gebruikt.
- u een pacemaker draagt, die afwijkende waarden kan veroorzaken. De bloeddrukmeter zelf heeft geen invloed op een pacemaker. NB: de weergegeven polsslag is niet geschikt om de frequentie van pacemakers te controleren.
- u gemakkelijk blauwe plekken krijgt en/of gevoelig bent voor drukpijn.
- u lijdt aan ernstige hartritmestoornissen of hartaritmieën. Als gevolg van de gebruikte oscillometrische meetmethode kunnen er in sommige gevallen incorrecte gemeten waarden worden verkregen of kan de bloeddruk mogelijk niet worden gemeten.

- dit symbool  vaak verschijnt, het kan wijzen op hartritmestoornissen. Raadpleeg in dat geval uw arts. Ernstige hartritmestoornissen kunnen soms leiden tot onjuiste metingen of de meetnauwkeurigheid verminderen. Overleg met uw arts of het meten van uw eigen bloeddruk geschikt voor u is.
- de door u gedane metingen zijn alleen voor u ter informatie – ze zijn geen vervanging van een medisch onderzoek. Bespreek de gemeten waarden met uw arts en neem nooit een medische beslissing op basis van deze metingen (bijv. medicijnen en de dosering ervan).
- het meten van uw eigen bloeddruk is geen vervanging voor een medische behandeling. Interpreteer niet zelf uw gemeten waarden en gebruik ze niet om zelf een behandeling te bepalen. Voer metingen uit op basis van de instructies van uw arts en vertrouw op zijn of haar diagnose. Neem medicijnen alleen zoals die door uw arts zijn voorgeschreven en verander niet eigenhandig de dosis. Bespreek met uw arts welk tijdstip geschikt is om uw bloeddruk te meten.

**i** Er is sprake van een onregelmatige hartslag als het hartritme met meer dan 25% afwijkt van het mediane hartritme. De samentrekking van de hartspeer wordt gestimuleerd door elektrische signalen. Een stoornis van deze elektrische signalen wordt een aritmie genoemd. Dit kan het gevolg zijn van een genetische aanleg, stress, leeftijd, slaapgebrek, uitputting of vergelijkbare factoren. Een arts kan vaststellen of een onregelmatige hartslag het resultaat is van een aritmie.

Hartritmestoornissen zijn verstoringen van het normale tempo of het ritme van de hartslag. Er moet een onderscheid worden gemaakt tussen milde en ernstige hartritmestoornissen. Dit kan alleen worden bepaald door een speciaal onderzoek dat wordt uitgevoerd door een arts.

### Stroomvoorziening (batterijen)

- Let op de polariteitslabels plus (+) en minus (-).
- Gebruik alleen batterijen van hoge kwaliteit (zie de specificatie in hoofdstuk 11 'Technische gegevens'). Als u batterijen van lage kwaliteit gebruikt, kunnen we niet langer het opgegeven aantal metingen garanderen.
- Meng nooit oude en nieuwe batterijen of batterijen van verschillende fabrikanten.
- Verwijder lege batterijen onmiddellijk.

- Vervang de batterijen als het batterijsymbool  blijft branden.
- Vervang altijd alle batterijen op hetzelfde moment.
- Als u niet van plan bent om de meter te gebruiken voor een langere tijd, verwijder dan de batterijen om te voorkomen dat ze gaan lekken.



### Informatie over batterijen

- **Verstikkingsgevaar**  
Kleine kinderen kunnen batterijen inslikken en hierdoor stikken. De verpakking, batterijen en meter buiten het bereik van kinderen houden.
- **Risico van explosie**  
Gooi de batterijen niet in het vuur.
- De batterijen mogen niet worden opgeladen of kortgesloten.
- Als een batterij heeft gelekt, draag dan beschermende handschoenen en reinig het batterijvakje met een droge doek. Als vloeistof uit een batterijcel in contact komt met de huid of de ogen, reinig dan het aangedane gebied met water en zoek, indien nodig, medische hulp.
- De batterijen beschermen tegen overmatige hitte.
- De batterijen niet demonteren, openen of verpletteren.



### Veiligheidsvoorschrift met betrekking tot het apparaat

- Deze bloeddrukmeter is niet waterdicht.
- Deze bloeddrukmeter is gemaakt van hoogwaardige elektronische precisieonderdelen. De nauwkeurigheid van de gemeten waarden en de levensduur van het apparaat hangen af van een zorgvuldige omgang.
- Bescherm het apparaat tegen krachtig schudden, slaan of trillingen en laat het niet op de grond vallen.
- De manchet niet overmatig buigen of vouwen.
- Het apparaat nooit openen. Het apparaat mag niet worden veranderd of ontmanteld en mag niet worden gerepareerd door de gebruiker. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een erkende specialist.
- Pomp de manchet niet op, wanneer deze niet juist is aangebracht op de pols.
- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen, vochtigheid, stof of rechtstreeks zonlicht, omdat dit storing kan veroorzaken.
- De verpakking, batterijen en het apparaat buiten het bereik van kinderen houden.
- Bescherm het apparaat en de manchet tegen contact met huisdieren en ongedierte om schade te voorkomen.
- Leef de opslag-, transport- en bedieningsvoorwaarden na die zijn gedefinieerd in hoofdstuk 11 'Technische gegevens'. Het opslaan of gebruiken van het apparaat buiten het opgegeven temperatuur- en vochtigheidsbereik kan de meetnauwkeurigheid of de werking van het apparaat beïnvloeden.

- Als het apparaat niet werd opgeslagen binnen de minimaal/maximaal toegelaten opslagomstandigheden, moet een wachtperiode van ten minste 2 uur in acht worden genomen voordat dit onder de vermelde bedieningsomstandigheden (hoofdstuk 11 'Technische gegevens') of bij een omgevingstemperatuur van ca. 20 °C wordt gebruikt.
- Het apparaat niet gebruiken in explosieve omgevingen met ontvlambare gassen of geconcentreerde zuurstof.



### Aanwijzingen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit

- Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle omgevingen die zijn vermeld in deze gebruiksaanwijzing, inclusief huishoudelijke omgevingen.
- Het kan zijn dat het apparaat alleen in beperkte mate kan worden gebruikt in de aanwezigheid van elektromagnetische verstoringen. Dit kan leiden tot problemen als foutmeldingen of een storing van het scherm/apparaat.
- Voorkom het gebruik van dit apparaat direct naast andere apparaten of bovenop andere apparaten, omdat dit kan leiden tot een niet correcte werking. Als het echter nodig is om het apparaat te gebruiken op de hierboven beschreven wijze, moeten dit apparaat en de andere apparaten worden gecontroleerd om ervoor te zorgen dat ze juist werken.

- Het gebruik van andere accessoires dan de accessoires die de fabrikant van dit apparaat heeft vastgelegd of beschikbaar heeft gesteld, kan verhoogde elektromagnetische emissies of afname van de elektromagnetische immuniteit van het apparaat tot gevolg hebben en leiden tot een niet correcte werking.
- Het niet voldoen aan het bovenstaande kan de prestatiekenmerken van het apparaat belemmeren.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van sterke elektromagnetische velden en houd het uit de buurt van radioapparatuur en mobiele telefoons. Draagbare en mobiele HF- en communicatieapparatuur, zoals (mobiele) telefoons, kunnen de werking van dit elektronische medische hulpmiddel verstoren. Houd daarom een minimale afstand van 30 cm aan.
- Meer documentatie in overeenstemming met de norm voor elektromagnetische compatibiliteit kunt u aanvragen bij de fabrikant of kunt u vinden op onze website ([www.veroval.info](http://www.veroval.info)).

#### Gebruiksaanwijzing voor de meetfunctiecontrole

Ieder Veroval®-apparaat is zorgvuldig getest door HARTMANN op meetnauwkeurigheid en is ontwikkeld met het oog op een lange levensduur. Wij adviseren om elke 3 jaar een meettechnische controle uit te voeren voor **apparaten die professioneel worden gebruikt**, bijvoorbeeld in apotheken, medische praktijken of ziekenhuizen. Neem daarnaast ook de nationale voorschriften in acht die zijn gespecificeerd door de wetgever. Meettechnische controles mogen alleen worden

uitgevoerd door competente instellingen of erkende onderhoudsleveranciers tegen vergoeding van de kosten.

#### Afvoerinformatie

- Dit product (meter en manchet) is onderworpen aan de Europese richtlijn 2012/19/EU voor Waste Electrical and Electronic Equipment (Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur) en is dienovereenkomstig gemarkeerd. Gooi elektronische apparatuur nooit weg in uw huishoudelijk afval. Win informatie in over uw lokale voorschriften over de juiste afvoer van elektrische en elektronische producten. Dit beschermt het milieu en de gezondheid van de mens.
- Lege batterijen mogen niet worden afgevoerd in het huishoudelijk afval om ons milieu te beschermen. Leef de relevante afvalafvoervoorschriften na of maak gebruik van openbare inzamelpunten, recyclepunten of elektronica-zakken.



### 3. Bloeddruk-informatie

Er moeten twee waarden worden gemeten om de bloeddruk te bepalen:

- De systolische bloeddruk (bovendruk) die wordt geproduceerd wanneer het hart samentrekt en bloed in de bloedvaten pompt.
- De diastolische bloeddruk (onderdruk) die wordt geproduceerd wanneer het hart uitzet en zich weer vult met bloed.
- Bloeddrukwaarden worden weergegeven in mmHg.

Voor een verbeterde beoordeling van de resultaten bevindt zich een verkeerslichtsysteem aan de linkerkant van de Veroyal® BPW 22. Dit is een directe indicator van de resultaten waardoor het eenvoudiger is om de gemeten waarde te categoriseren. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de European Society of Cardiology (ESC) & European Society of Hypertension (ESH) hebben de volgende samenvatting ontwikkeld voor het classificeren van bloeddrukwaarden:

Indicator resultaten	Evaluatie	Systolische bloeddruk		Diastolische bloeddruk
Rood	Hypertensie graad 3 <sup>1</sup>	hoger dan 179 mmHg	en/of	hoger dan 109 mmHg
Oranje	Hypertensie graad 2 <sup>1</sup>	160 - 179 mmHg	en/of	100 - 109 mmHg
Geel	Hypertensie graad 1 <sup>1</sup>	140 - 159 mmHg	en/of	90 - 99 mmHg
Groen	Hoog normaal <sup>1</sup>	130 - 139 mmHg	en/of	85 - 89 mmHg
Groen	Normaal <sup>1</sup>	120 - 129 mmHg	en/of	80 - 84 mmHg
Groen	Optimaal <sup>1</sup>	90 - 119 mmHg	en	60 - 79 mmHg
Oranje	Hypotensie (lage bloeddruk) <sup>2</sup>	tot en met 89 mmHg	en/of	tot en met 59 mmHg

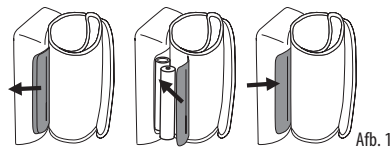
Classificatie van bloeddruk genomen in de praktijk en definitie van hypertensiegraad (Bronnen: <sup>1</sup>2018 ESC/ESH richtlijnen; <sup>2</sup>National Health Service, 2023)

- Vastgestelde hypertensie (hoge bloeddruk) wordt gedefinieerd als het hebben van een systolische bloeddrukwaarde van ten minste 140 mmHg en/of een diastolische bloeddrukwaarde van ten minste 90 mmHg.
- In het algemeen wordt lage bloeddruk (hypotensie) gedefinieerd als een systolische bloeddrukwaarde lager dan 90 mmHg en een diastolische bloeddrukwaarde lager dan 60 mmHg (bron: National Health Service, 2023). De grenswaarde tussen een normale en een lage bloeddruk (hypotensie) is niet even nauwkeurig gespecificeerd als de grenswaarde voor hoge bloeddruk (hypertensie). Hypotensie kan worden geassocieerd met symptomen zoals duizeligheid, vermoeidheid, neiging tot flauwvallen, visuele verstoringen en een hoge polsslag. Om er zeker van te zijn dat hypotensie of de bijbehorende symptomen geen begeleidende symptomen zijn van een ernstige ziekte, moet u bij twijfel een arts raadplegen.

**i** Een constant verhoogde bloeddruk vergroot aanzienlijk het risico op het ontwikkelen van andere aandoeningen. Fysieke gevolgen van hoge bloeddruk, bijv. hartaanval, beroerte of orgaanschade, zijn de meest voorkomende doodsoorzaken wereldwijd. Een dagelijkse bloeddrukcontrole is daarom een belangrijke maatregel die kan helpen u te beschermen tegen deze risico's. Bespreek dit met uw arts, met name als u regelmatig verhoogde of grensgeval bloeddrukwaarden hebt (zie hoofdstuk 3 'Bloeddrukinformatie'). Uw arts zal passende maatregelen in gang zetten.

## 4. De meting voorbereiden

De batterijen plaatsen/vervangen



- Open het batterijklepje aan de onderkant van het apparaat (zie afb. 1). Plaats de batterijen (zie hoofdstuk 11 'Technische gegevens'). Zorg voor de correcte polariteit (+ en -) wanneer u de batterijen plaatst. Sluit het batterijklepje. 12 h of 24 h knipperen op het scherm. Stel de datum en tijd in zoals hieronder is beschreven.
- Als het symbool 'Batterij vervangen'  en  permanent branden, kan de bloeddruk niet langer worden gemeten en moet u alle batterijen vervangen.

De datum en tijd instellen



Het is zeer belangrijk dat u de datum en tijd correct instelt. Dit is de enige manier om uw gemeten waarden correct op te slaan, met de datum en tijd, om ze later weer te kunnen ophalen. Het is ook belangrijk voor het correct gebruiken van alle 70 geheugen- en analysefuncties.

- Plaats de batterijen opnieuw of druk gedurende 5 seconden op de START/STOP-knop **1** om over te schakelen naar de instellingen. Ga als volgt te werk:

### Uren

De urennotatie knippert op het scherm.

- Selecteer de gewenste urennotatie met behulp van de knoppen Opslaan  $\frac{\circ}{\text{h}}$  /  $\frac{\circ}{\text{m}}$  en bevestig met behulp van de START/STOP-knop **1**.



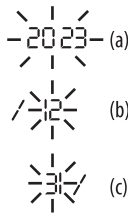
### Datum

Het scherm toont het jaar (a), de maand (b) en de dag (c).

- Afhankelijk van het scherm gebruikt u de knoppen Opslaan  $\frac{\circ}{\text{h}}$  /  $\frac{\circ}{\text{m}}$  om het jaar, de maand en de dag te selecteren en bevestigt u dit met behulp van de START/STOP-knop **1**.



Als de 12-uursnotatie is geselecteerd, wordt de maand weergegeven vóór de dag.

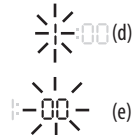


### Tijd

Het uur (d) en de minuten (e) knipperen in volgorde op het scherm.

- Afhankelijk van het scherm gebruikt u de knoppen Opslaan  $\frac{\circ}{\text{h}}$  /  $\frac{\circ}{\text{m}}$  om het huidige uur of de minuten te selecteren en bevestigt u met behulp van de START/STOP-knop **1**.

Het apparaat wordt automatisch uitgeschakeld, zodra alle gegevens zijn ingesteld.



De gemeten waarden blijven in het geheugen, wanneer de batterijen worden vervangen. De datum- en tijdstellingen blijven eveneens bewaard.

## 5. Uw bloeddruk meten

### De 10 gouden regels voor de bloeddrukmeting

Er zijn veel factoren die een rol spelen bij het meten van de bloeddruk. Deze tien algemene regels helpen u bij het correct uitvoeren van de meting.



1. Rust ongeveer 5 minuten voordat u uw bloeddruk meet. Zelfs als u aan uw bureau werkt, stijgt de bloeddruk met een gemiddelde van ongeveer 6 mmHg systolisch en 5 mmHg diastolisch.



2. Neem min. één uur voordat u gaat meten geen nicotine of cafeïne.



3. Doe geen meting wanneer u nodig moet plassen. Een volle blaas kan de bloeddruk met ongeveer 10 mmHg laten stijgen.



4. Meet uw bloeddruk op een volledig ontblote pols en in een comfortabele rechtop zittende positie. De bloedcirculatie mag niet worden beperkt door bijvoorbeeld een opgerolde mouw.



5. Als u een polsbloeddrukmeter gebruikt, houdt u de manchet ter hoogte van uw hart tijdens de meting. De manchet van een bovenarmbloeddrukmeter is natuurlijk gepositioneerd op de correcte hoogte.



6. Niet praten of bewegen wanneer u uw bloeddruk meet. Praten verhoogt de waarden met ongeveer 6–7 mmHg.



7. Wacht minstens één minuut tussen iedere meting, zodat de bloedvaten gereed zijn door de druk die op ze is toegepast weg te nemen.



8. Met de Veroval® medi.connect-app worden de datum en tijd handig en eenvoudig geregistreerd met de gemeten waarden evenals met eventuele medicijnen die u hebt genomen.



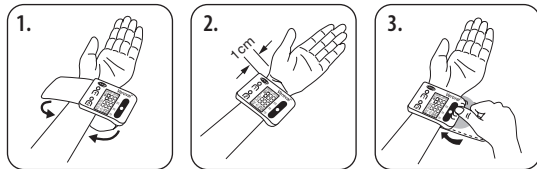
9. Voer regelmatig metingen uit. Zelfs als uw waarden zijn verbeterd, moet u ze blijven controleren voor controledoeleinden.



10. Voer metingen altijd uit op hetzelfde moment van de dag. Omdat een mens iedere dag ongeveer 100.000 verschillende bloeddrukwaarden heeft, zijn individuele metingen niet betekenisvol. Alleen regelmatige metingen die iedere dag op dezelfde tijd gedurende een langere periode worden uitgevoerd, geven een betekenisvolle beoordeling van bloeddrukwaarden.

### De bloeddrukmeter aanbrengen

- De bloeddruk moet worden gemeten op een ontblote pols. De manchet mag niet op uitstekende polsbotten worden geplaatst, omdat deze dan niet gelijkmatig rond de pols past.
- De meter heeft een vaste verbinding met de manchet en de manchet mag niet worden losgekoppeld van de meter.
- Trek nu de manchet over de pols. De bloeddrukmeter wordt centraal op de binnenkant van de pols geplaatst, ongeveer 1–1,5 cm van de vouw (carpus) van de pols.



De manchet moet stevig zitten, maar niet strak. NB: een incorrecte positionering van de manchet kan een incorrecte meting opleveren. Gebruik de Veroval® BPW 22 alleen met de meegeleverde speciale, goedgekeurde manchet. Deze heeft een manchetomtrek van 12,5–21 cm. Het gebruiken van een Veroval®-bovenarmbloeddrukmeter wordt aangeraden voor een polsomtrek groter dan deze omtrek, omdat anders de nauwkeurigheid van de bloeddrukmetingen niet kan worden gegarandeerd.



Dit innovatieve Veroval®-apparaat met Comfort Air Technology zorgt voor een comfortabele meting. Het oppompen tot 190 mmHg is vereist voor de eerste meting. Voor de volgende metingen wordt de oppompdruk individueel aangepast op basis van de eerder geregistreerde bloeddrukwaarden. Hierdoor wordt het meten van de bloeddruk comfortabeler.

### De meting uitvoeren

- Meet uw bloeddruk op een rustige plek, in een ontspannen en gemakkelijke zithouding.
- De meting kan worden gedaan aan de rechter- of de linkerpols. We adviseren om de meting uit te voeren op de linkerpols. Op de lange termijn moet de pols die hogere

metingen geeft, worden gebruikt voor de bloeddrukcontrole. Als er echter een zeer duidelijk verschil is tussen de metingen op de beide polsen, moet u overleggen met uw arts welke pols u moet gebruiken voor de meting.

- Doe metingen altijd aan dezelfde pols.
- We adviseren om uw bloeddruk te meten, terwijl u met uw rug tegen de rugleuning van de stoel zit. Plaats beide voeten naast elkaar, plat op de vloer. Uw benen niet kruisen. Ondersteun uw arm en buig hem. Zorg er altijd voor dat de manchet is gepositioneerd ter hoogte van het hart. Anders kunnen de metingen aanzienlijk variëren. Ontspan uw arm en de palm van uw hand.
- Doe metingen op een blote pols, terwijl u rechtop zit.
- Meet uw bloeddruk niet nadat u een bad hebt genomen of hebt gesport.
- Ten minste 30 minuten voor de meting niet eten, drinken of sporten.
- Wacht ten minste één minuut tussen twee metingen.





### De meting starten

- Start geen meting totdat u het apparaat hebt omgedaan.
- Druk eenmaal op de START/STOP-knop  om de meting te starten. Het verschijnen van alle displaysegmenten, gevolgd door de datum en tijd, geeft aan dat het apparaat een geautomatiseerde controle uitvoert en klaar is voor gebruik.
- Controleer de displaysegmenten op compleetheid (zie hoofdstuk 1 'Beschrijving van het apparaat en het scherm').

- Na ongeveer 0,5 seconden wordt de manchet automatisch opgepompt. Als deze oppompdruk onvoldoende is of als er interferentie wordt ervaren tijdens de meting, verhoogt het apparaat de druk naar de geschikte hogere drukwaarde met stappen van 40 mmHg. Tijdens het oppompen neemt de indicator van de resultaten aan de linkerkant van het scherm op hetzelfde moment ook toe.



### Niet praten of bewegen tijdens de meting.



- Naarmate de manchetdruk wordt vrijgegeven, knippert het hartsymbool  en wordt de afnemende druk in de manchet getoond op het scherm.
- Nadat de meting is voltooid, worden de systolische en de diastolische bloeddruk evenals de polsslag (zie afb. 1) gelijktijdig getoond.
- Als dit symbool  wordt getoond op het scherm, heeft het apparaat een onregelmatige hartslag gedetecteerd tijdens de meting. De meting kan echter ook zijn verstoord door beweging van het lichaam of praten. U kunt de meting het beste herhalen. Als u dit symbool regelmatig ziet wanneer u uw bloeddruk meet, adviseren we u dat uw arts uw hartritme controleert.

- Naast de gemeten waarden worden de datum, tijd, het gekoppelde gebruikersgeheugen  $\text{m}$  of  $\text{n}$  getoond. Terwijl het resultaat van de meting wordt weergegeven, kunt u de waarden toewijzen aan het corresponderende gebruikersgeheugen door op de knop  $\text{m}$  of  $\text{n}$  te drukken. Als u de waarden niet toewijst aan het corresponderende gebruikersgeheugen, worden de gemeten waarden automatisch opgeslagen in het gebruikersgeheugen dat op het scherm wordt getoond.



Afb. 1

- U kunt de indicator van de resultaten aan de linkerkant van het scherm gebruiken om de uitkomst van de meting te classificeren (zie de tabel in hoofdstuk 3 'Bloeddrukinformatie').
- Druk op de START/STOP-knop om het apparaat uit te schakelen, anders wordt het apparaat na 60 seconden automatisch uitgeschakeld.

 Als u om enige reden de meting wilt stoppen, drukt u op de START/STOP-knop . Het oppomp- of meetproces wordt onderbroken en de manchtedruk wordt automatisch vrijgegeven.

## 6. Geheugenfunctie

### Gebruikersgeheugen

- De Veroyal® BPW 22 slaat maximaal 100 metingen op in ieder gebruikersgeheugen. De meest recente meting wordt altijd opgeslagen samen met de datum en tijd in geheugenplaats nr. 1 en alle oudere opgeslagen waarden worden één geheugenplaats opgeschoven. Zodra alle geheugenplaatsen zijn bezet, wordt de oudste waarde verwijderd.
- Het apparaat heeft twee geheugenknoppen,  $\text{m}$  en  $\text{n}$ , die worden gebruikt om de meetresultaten te registreren voor twee afzonderlijke gebruikers.  $\text{m}$  vertegenwoordigt de gemeten waarden voor de eerste gebruiker,  $\text{n}$  vertegenwoordigt de gemeten waarden voor de tweede gebruiker. Nadat de meting is afgerond, kunt u de gemeten waarde toewijzen aan de desbetreffende persoon door op  $\text{m}$  en  $\text{n}$  te drukken. Deze toewijzing kan gedurende 10 seconden worden gedaan. Als u ze niet toewijst, wordt de gemeten waarde automatisch opgeslagen in het gebruikersgeheugen dat op dat moment wordt getoond.
- De tijd van de meting wordt ook opgeslagen, samen met elk van de bloeddrukwaarden, zodat de ochtend- en avondgemiddelden kunnen worden bepaald. De tijd die is opgeslagen in het apparaat, moet daarom correct zijn ingesteld op de daadwerkelijke tijd (zie hoofdstuk 4, paragraaf 'De datum en tijd instellen').

Veroval® BPW 22 beschikt over het volgende geheugen voor het laatste meetresultaat (overeenkomstig de richtlijnen van de European Society of Hypertension (ESH)):

- Geheugen voor individueel gemeten waarde
- Gemiddelde waarde van alle gemeten bloeddrukwaarden per gebruiker
- Gemiddelde waarde van alle ochtendwaarden
- Gemiddelde waarde van alle avondwaarden

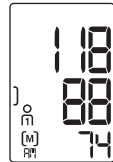




Veroval® BPW 22 volgt de aanbevelingen van de European Society of Hypertension (ESH) en maakt onderscheid tussen metingen die in de ochtend en metingen die in de avond zijn gedaan. Dit onderscheid is medisch relevant, omdat de bloeddruk in de loop van de dag verandert. Met deze informatie kan uw arts waarschijnlijker de juiste behandeling voor u bepalen, als u een behandeling met medicijnen voor hoge bloeddruk nodig hebt.

- De geheugenoproep wordt geactiveerd door op de knop of te drukken, terwijl het apparaat is uitgeschakeld. Voor waarden die zijn opgeslagen in het eerste gebruikersgeheugen drukt u op de knop , voor het tweede gebruikersgeheugen drukt u op de geheugenknop .

### Gemiddelde waarden

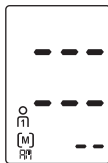
- Nadat u het desbetreffende gebruikersgeheugen hebt geselecteerd, verschijnen het corresponderende symbool of en een 'M' op het scherm. De gemiddelde waarde van alle gegevens die zijn opgeslagen voor dit specifieke gebruikersgeheugen, wordt weergegeven.
- Door nogmaals op de knop te drukken (of de knop als u in gebruikersgeheugen 2 bent), verschijnen alle gemiddelde waarden voor alle ochtendmetingen 'M' (00:00 tot 11:59) voor de afgelopen 7 dagen (inclusief de huidige dag).





- Door nogmaals op de knop  te drukken (of de knop  als u in gebruikersgeheugen 2 bent), verschijnen alle gemiddelde waarden voor alle avondmetingen 'PM' (12:00 tot 23:59) voor de afgelopen 7 dagen (inclusief de huidige dag).

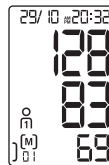




- Als er voor de afgelopen 7 dagen geen ochtend- of avondwaarde in het geheugen is, worden er liggende streepjes getoond op het scherm in plaats van de gemiddelde waarden voor de ochtend of avond. Als er helemaal geen waarden zijn opgeslagen in het geheugen, dan worden er ook liggende streepjes weergegeven in plaats van de totale gemiddelde waarde.








### Individueel gemeten waarden



- Door nogmaals op de knop  te drukken (of de knop  als u in gebruikersgeheugen 2 bent) kunnen alle geheugenwaarden de een na de ander worden opgehaald, te beginnen met de meest recent gemeten waarde.



- Als er tijdens de meting een onregelmatige hartslag werd gedetecteerd, wordt deze  ook opgeslagen en weergegeven wanneer de gemeten waarde wordt opgehaald uit het geheugen van het apparaat samen met de systolische en diastolische bloeddrukmetingen, de polsslag, de tijd, de datum en het jaar.
- U kunt de geheugenoproep op ieder moment annuleren door op de START/STOP-knop  te drukken. Anders wordt het apparaat na een paar seconden automatisch uitgeschakeld.
- Zelfs als de stroomvoorziening wordt onderbroken, bijv. wanneer u de batterijen vervangt, zijn de opgeslagen waarden nog steeds beschikbaar.


### Opgeslagen metingen verwijderen

Alle gegevens die zijn opgeslagen voor elke gebruiker, kunnen afzonderlijk worden verwijderd voor gebruikersgeheugen  en gebruikersgeheugen . Druk hiervoor op de knop van het corresponderende gebruikersgeheugen ( of ). De gemiddelde waarde '  ' wordt vervolgens getoond op het scherm.

Houd de gebruikersgeheugenknop gedurende 5 seconden ingedrukt. '   ' verschijnt op het scherm. Alle gegevens in het geselecteerde gebruikersgeheugen worden nu verwijderd. Als u de knop vroegtijdig loslaat, worden er geen gegevens verwijderd.

## 7. Uitleg van foutmeldingen

Fout	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Meter kan niet worden ingeschakeld	Batterijen ontbreken, zijn incorrect gepositioneerd of zijn leeg.	Controleer de batterijen. Indien nodig, vervangen door twee nieuwe identieke batterijen.
E1	De meetsignalen konden helemaal niet worden gedetecteerd of correct worden gelezen. Dit kan worden veroorzaakt door het incorrect aanbrengen van de manchet, door een lek in de manchet, door bewegen of praten of door een zeer zwakke pols.	Controleer of de manchet correct is gepositioneerd. Niet praten of bewegen tijdens de meting.
E2	Onjuiste meting als gevolg van bewegen.	Niet praten of bewegen tijdens de meting.
E3	De manchet werd niet correct aangebracht.	Controleer of de manchet correct is gepositioneerd.
	Lucht wordt te snel of te langzaam uitgeblazen tijdens de meetprocedure. De manchet is mogelijk losgeraakt of los gaan zitten. Bewegen tijdens de meetprocedure kan ook de reden zijn. Fout tijdens de luchtuitblazing of ongebruikelijke vermindering in druk.	Controleer of de manchet correct is gepositioneerd. Niet bewegen tijdens de meting.

Fout	Mogelijke oorzaken	Oplossing
E4	Fout tijdens de meting.	Neem contact op met de klantenservice als deze foutmelding verschijnt (zie hoofdstuk 10).
E5	De oppompdruk is hoger dan 300 mmHg. De druk wordt automatisch verminderd.	Rust gedurende ten minste 1 minuut en doe vervolgens nogmaals de meting (zie hoofdstuk 5 'Uw bloeddruk meten').
E6	Er is een systeemfout opgetreden.	Neem contact op met de klantenservice als deze foutmelding verschijnt (zie hoofdstuk 10).
	Als het batterijsymbool permanent wordt weergegeven, zijn de batterijen leeg en moeten ze worden vervangen.	Plaats nieuwe batterijen van hetzelfde type (AAA/LR03). Controleer vervolgens de datum/tijd en reset deze, indien nodig (zie hoofdstuk 4 'De meting voorbereiden').
Niet-plausibele metingen	Niet-plausibele metingen doen zich vaak voor als het apparaat incorrect wordt gehanteerd of als er fouten zijn gemaakt tijdens het meetproces.	Raadpleeg hoofdstuk 5 'Uw bloeddruk meten' evenals het veiligheidsvoorschrift. Vervolgens de meting herhalen. Indien nogmaals niet-plausibele waarden verschijnen: neem in dat geval contact op met uw arts!

- Schakel de meter uit als er een foutmelding verschijnt.
- Controleer op alle mogelijke oorzaken en volg de 10 gouden regels (hoofdstuk 5 'Uw bloeddruk meten') evenals de instructies voor zelf meten uit hoofdstuk 2 'Belangrijke informatie'.

- Ontspan gedurende 1 minuut en herhaal vervolgens de meting.

## 8. Meteronderhoud

- Gebruik alleen een zachte, vochtige doek om de meter te reinigen. Geen thinner, alcohol, reinigingsmiddelen of oplosmiddelen gebruiken.
- De manchet kan voorzichtig worden gereinigd met behulp van een licht vochtige doek en milde zeepoplossing. De manchet niet volledig in water onderdompelen.
- Het wordt aanbevolen om de manchet regelmatig of na ieder gebruik te reinigen en te desinfecteren, met name wanneer deze door meerdere gebruikers wordt toegepast, om infectie te voorkomen. De manchet moet worden gedesinfecteerd, met name aan de binnenkant, door deze af te vegen met een desinfectiemiddel. Gebruik een desinfectiemiddel dat compatibel is met de manchetmaterialen, bijv. 75% ethanol of isopropylalcohol. Andere geschikte specifieke desinfectiemiddelen zijn vermeld op onze website (hoofdstuk 10).
- Bewaar de meter in de opbergdoos om deze te beschermen tegen invloeden van buitenaf.

## 9. Garantievoorwaarden

- Op deze hoogwaardige bloeddrukmeter bieden wij vanaf de aankoopdatum en in overeenstemming met de onderstaande voorwaarden een garantie van 3 jaar.
- Garantieclaims moeten gedurende de garantieperiode worden ingediend. De aankoopdatum moet worden gedocumenteerd door een juist ingevuld en gestempeld garantiecertificaat of bewijs van aankoop.
- Binnen de garantieperiode vervangt of repareert HARTMANN gratis alle instrumentcomponenten met fouten, die werden veroorzaakt door materiaalfouten of productiefouten. Dit vormt geen verlenging van de garantieperiode.
- Raadpleeg het plaatselijke garantiecertificaat voor de plaatselijke garantievoorwaarden.
- Het instrument is uitsluitend bestemd voor het gebruik dat in deze gebruiksaanwijzing wordt vermeld.
- De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade of letsels die voortvloeien uit verkeerde hantering, gebruik of onbevoegde ingrepen. Accessoireonderdelen die onderhevig zijn aan slijtage (batterijen, manchetten, enz.), zijn uitgesloten van de garantie. Claims voor vergoeding zijn beperkt tot de waarde van het product; compensatie voor gevolgschade of -letsel is uitdrukkelijk uitgesloten.
- Verzend in garantiegevallen de meter met de manchet en, indien van toepassing, de voeding, samen met het volledig ingevulde garantiecertificaat of de aankoopbon rechtstreeks of via uw dealer naar de afdeling Klantenservice van uw land.

## 10. Contactinformatie voor klantvragen

NL – PAUL HARTMANN B.V.  
 Postbus 26  
 6500 AA Nijmegen  
 customerservice.nl@hartmann.info  
 www.veroval.nl

BE – N.V. PAUL HARTMANN S.A.  
 Paul Hartmannlaan 1  
 1480 Sint-Renelde  
 besteldienst@hartmann.info  
 www.veroval.be

Indien nodig, kunt u bij vragen omtrent ingebruikname, gebruik en onderhoud van het apparaat of om een onverwachte werking, storing of voorval te melden, contact met ons opnemen via het adres dat hierboven is vermeld.

Voor patiënten/gebruikers/derde partijen in de Europese Unie en in landen met dezelfde regelgeving (verordening (EU) 2017/745 inzake medische hulpmiddelen) geldt: ernstige incidenten die zich in verband met het gebruik van het hulpmiddel of als een resultaat van het gebruik ervan hebben voorgedaan, dienen te worden gemeld bij de fabrikant en/of de bevoegde vertegenwoordiger en uw nationale autoriteit.

## 11. Technische gegevens

Model	Veroval® BPW 22
Type	BPM27
Meetmethode	Oscillometrisch
Manchetdrukgebied	0 - 300 mmHg
Meetgebied	Systolisch (SYS): 50 - 280 mmHg Diastolisch (DIA): 30 - 200 mmHg Pols: 40 - 199 polsslagen per minuut Het weergegeven van correcte waarden buiten het meetgebied kan niet worden gegarandeerd.
Weergave-eenheid	1 mmHg
Technische meetnauwkeurigheid	Manchetdruk: $\pm 3$ mmHg Pols: $\pm 4\%$ van de weergegeven polsslag

Klinische meetnauwkeurigheid	Voldoet aan de vereisten van EN ISO 81060-2 en IEC 80601-2-30; Korotkoff-validatiemethode: fase I (SYS), fase V (DIA)
Bedieningsmodus	Continuïteitsmodus
Nominale spanning	DC 3 V
Verwachte levensduur	10.000 metingen
Stroomvoorziening	2 x 1,5 V alkaline mangaan (AAA/LR03) -batterijen
Batterijcapaciteit	Ca. 1000 metingen
Bescherming tegen elektrische schok	Intern van stroom voorzien ME-apparaat Toepassingstype: type BF
Bescherming tegen schadelijke binnendringing van water of vaste stoffen	IP22
Oppompdruk	Circa 190 mmHg voor eerste meting
Automatische uitschakeling	2 minuten na meting/anders 30 sec

Manchet	Voor polsdiameters van 12,5 - 21 cm
Geheugencapaciteit	2 x 100 metingen met gemiddelde waarde van alle metingen en ochtend/avond gemiddelde waarde van de laatste 7 dagen
Bedieningsomstandigheden	Omgevingstemperatuur: +10 °C tot +40 °C Relatieve vochtigheid: 15-85 %, niet-condenserend Luchtdruk: 700-1060 hPa
Opslag-/transportomstandigheden	Omgevingstemperatuur: -20 °C tot +50 °C Relatieve vochtigheid: 15-85 %, niet-condenserend Luchtdruk: 700-1060 hPa
Serienummer	Op het typeplaatje
Verwijzing naar normen	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (Groep 1, Klasse B) (In overeenstemming met CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8)
Gewicht	Ca. 115 g (zonder batterijen)
Afmetingen	Ca. 70 (l) x 85 (b) x 24 (h) mm

**Wettelijke vereisten en richtlijnen**

- De Verova<sup>®</sup> BPW 22 voldoet aan de Verordening (EU) 2017/745 van het Europees Parlement en van de Raad voor medische hulpmiddelen evenals de desbetreffende nationale bepalingen en draagt de CE-markering.
- Het apparaat voldoet bijvoorbeeld aan de Europese norm EN IEC 80601-2-30.
- Dit product is onderworpen aan speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit.
- De klinische tests van de meetnauwkeurigheid zijn uitgevoerd in overeenstemming met de Europese Norm EN 81060-2.
- Behalve volgens de statutaire vereisten is het apparaat klinisch gevalideerd door het ESH-IP2-protocol van de European Society of Hypertension (ESH).

**Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,**

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Kauf eines Blutdruckmessgerätes aus dem Hause HARTMANN entschieden haben. Das Veroval® BPW 22 ist ein Qualitätsprodukt für die vollautomatische, nicht-invasive Messung des arteriellen Blutdrucks und der Pulswerte am Handgelenk von Erwachsenen und eignet sich sowohl für die klinische als auch für die häusliche Anwendung. Ohne Voreinstellung, durch bequemes automatisches Aufpumpen ermöglicht dieses Gerät eine einfache, schnelle und sichere Messung des systolischen und diastolischen Blutdrucks sowie der Pulsfrequenz.

Zudem gibt es Ihnen Hinweise auf eventuelle unregelmäßige Herzschläge.

Wir wünschen Ihnen alles Gute für Ihre Gesundheit.



Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung vor der erstmaligen Anwendung sorgfältig durch, denn eine korrekte Blutdruckmessung ist nur bei richtiger Handhabung des Gerätes möglich. Diese Gebrauchsanweisung soll Sie von Anfang an in die einzelnen Schritte der Blutdruckselbstmessung mit dem Veroval® BPW 22 einweisen. Sie erhalten wichtige und hilfreiche Tipps, damit Sie ein zuverlässiges Ergebnis über Ihr persönliches Blutdruckprofil bekommen. Verwenden Sie dieses Gerät gemäß den Informationen in der Gebrauchsanweisung. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig auf und machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich. Überprüfen Sie das Gerät auf äußere Unversehrtheit der Verpackung und auf die Vollständigkeit des Inhalts.

**Lieferumfang:**

- Blutdruckmessgerät
- 2 x 1,5 V AAA Batterien
- Aufbewahrungsbox
- Gebrauchsanweisung mit Garantiekunde

## Inhaltsverzeichnis

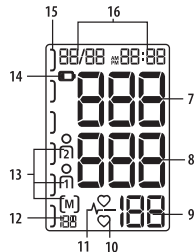
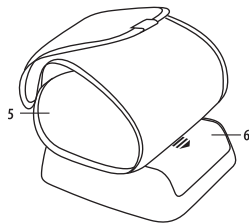
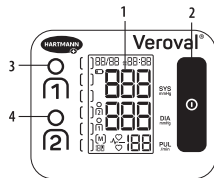
## Seite

1. Geräte- und Displaybeschreibung .....	88
2. Wichtige Hinweise .....	89
3. Informationen zum Blutdruck .....	97
4. Vorbereitung der Messung.....	98
5. Messung des Blutdrucks.....	100
6. Speicherfunktion.....	104
7. Erklärung von Fehleranzeigen.....	108
8. Pflege des Gerätes.....	110
9. Garantiebedingungen .....	110
10. Kontaktdaten bei Kundenfragen.....	111
11. Technische Daten .....	112

## 1. Geräte- und Displaybeschreibung

### Blutdruckmessgerät

1. Extra großes LCD-Display
2. START/STOP-Taste
3. Speichertaste Benutzer 1
4. Speichertaste Benutzer 2
5. Handgelenkmanschette
6. Batteriefach



### Display

7. Systolischer Blutdruck
8. Diastolischer Blutdruck
9. Pulsfrequenz
10. Blinkt, wenn das Gerät misst und die Pulsfrequenz bestimmt wird
11. Symbol Unregelmäßiger Herzschlag
12. Durchschnittswert (A), morgens (AM), abends (PM) / Nummer des Speicherplatzes
13. Benutzerspeicher
14. Batterie-Symbol
15. Ampelsystem für Ihre Werte / Fortschrittsbalken
16. Anzeige Datum und Uhrzeit

## 2. Wichtige Hinweise

### Zeichenerklärung



Gebrauchsanweisung befolgen



Medizinprodukt



Europäische Konformität



Hersteller



Herstellungsdatum



Fertigungslosnummer



Artikelnummer



Seriennummer



Typennummer



#### **Achtung**

Sicherheitshinweis auf eine mögliche Beschädigung des Geräts/  
Zubehörs oder Verletzungsrisiko oder Gesundheitsschaden



Temperaturbegrenzung



Luftfeuchte, Begrenzung



Schutz gegen elektrischen Schlag (Typ BF)



Einmalige Produktkennung (Unique Device Identifier)



Trocken aufbewahren



Vor Sonnenlicht schützen



Distributor



Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft



Bevollmächtigter in der Schweiz



Importeur



Gleichstrom

**IP22**

Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern mit einem Durchmesser  $\geq 12,5$  mm  
Schutz gegen tropfendes Wasser mit bis zu 15° Neigung des Gerätes



Symbol zur Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten



Batterien gemäß örtlichen Bestimmungen entsorgen



Entsorgungshinweis Pappe



Verpackung umweltgerecht entsorgen



Verpackung umweltgerecht entsorgen



Verpackung umweltgerecht entsorgen



## Wichtige Hinweise zur Anwendung

### Zweckbestimmung

Das Veroval® BPW 22 ist für die vollautomatische, nicht-invasive Messung des arteriellen Blutdrucks und der Pulswerte am Handgelenk von Erwachsenen bestimmt und kann sowohl von Laien als auch von medizinischen Fachkräften in klinischer oder häuslicher Umgebung angewendet werden.

- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zur Blutdruckmessung am menschlichen Handgelenk. Legen Sie die Manschette nicht an anderen Stellen des Körpers an.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Personen mit dem für das Gerät angegebenen Umfangbereich des Handgelenks.
- Im Falle zweifelhaft gemessener Werte, die Messung wiederholen.



- Lassen Sie das Gerät nie unbeaufsichtigt in der Nähe von Kleinkindern und Personen, die es nicht alleine bedienen können. Durch Verschlucken von Kleinteilen, die sich vom Gerät abgelöst haben, kann ein Erstickungsanfall ausgelöst werden.
- Führen Sie unter keinen Umständen Blutdruckmessungen an Neugeborenen, Babys und Kleinkindern durch.
- Verwenden Sie das Gerät nicht zur Diagnose in klinischen Situationen, wenn sich der Patient in unmittelbarer Lebensgefahr befindet.
- Bitte beachten Sie, dass der Druckaufbau der Manschette zu einer temporären Störung von gleichzeitig am selben Arm verwendeten medizinischen Geräten führen kann.
- Während des Aufpumpens kann es zu einer Funktionsbeeinträchtigung des betroffenen Armes kommen.
- Wenn Sie die Messung bei einer anderen Person durchführen, achten Sie bitte darauf, dass die Verwendung des Blutdruckmessgerätes nicht zu einer anhaltenden Beeinträchtigung der Blutzirkulation führt.
- Menschen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten sollten von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person beaufsichtigt werden und von dieser Person Anweisungen für die Anwendung des Gerätes erhalten.

- Zu häufige Messungen innerhalb eines kurzen Zeitraums sowie anhaltender Manschettendruck können die Blutzufuhr unterbrechen und Verletzungen verursachen. Bitte lassen Sie zwischen den Messungen eine Pause. Bei einer Fehlfunktion des Gerätes nehmen Sie die Manschette vom Handgelenk ab.
- Halten Sie in jedem Fall Rücksprache mit Ihrem Arzt, ob und wann das Blutdruckmessgerät bei Präeklampsie-Patientinnen in der Schwangerschaft verwendet werden kann.
- Halten Sie in jedem Fall Rücksprache mit Ihrem Arzt, ob und wann das Blutdruckmessgerät bei Personen, die eine Mastektomie hatten oder bei denen ein Lymphknoten entfernt wurde, verwendet werden kann.
- Falls eine mögliche allergische Hautreaktion am Arm auftritt, an dem die Manschette benutzt wird, brechen Sie deren Anwendung ab und konsultieren einen Arzt.
- Das Blutdruckmessgerät nicht im Zusammenhang mit einem Hochfrequenz-Chirurgiegerät verwenden.
- Das Gerät ist nicht zur Verwendung in Fahrzeugen (z. B. Krankenwagen) oder Hubschraubern gedacht.



#### Gegenanzeigen

- Bitte legen Sie die Manschette nicht über eine Wunde an, da dies weitere Verletzungen zur Folge haben kann.
- Wenn eine intravenöse Behandlung vorliegt oder ein Venenzugang am Arm vorhanden ist, kann eine Blutdruckmessung zu Verletzungen führen. Bitte niemals die Manschette an dem Arm verwenden, auf den diese Konditionen zutreffen.
- Wenn Sie zur Hämatombildung neigen, legen Sie keine Manschette an und führen Sie keine Blutdruckmessung durch.



#### Wichtige Hinweise zur Selbstmessung

- Schon geringe Veränderungen innerer und äußerer Faktoren (z. B. tiefe Atmung, Genussmittel, Sprechen, Aufregung, klimatische Faktoren) können zu Blutdruckschwankungen führen. Das erklärt, warum beim Arzt oder Apotheker oftmals abweichende Werte gemessen werden.
- Die Messergebnisse hängen grundsätzlich vom Messort und der Position des Patienten (sitzend, stehend, liegend) ab. Sie werden ferner beeinflusst z. B. durch körperliche Aktivität und physiologische Voraussetzungen des Patienten. Für vergleichbare Werte führen Sie die Messung am gleichen Messort und in der gleichen Position durch.
- Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems können zu Fehlmessungen bzw. zu Beeinträchtigungen der Messgenauigkeit führen.


Ebenso der Fall ist dies bei einem hohen BMI (Body-Mass-Index), sehr niedrigem Blutdruck, Diabetes, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei Schüttelfrost oder Zittern.



### Halten Sie Rücksprache mit Ihrem Arzt, bevor Sie eine Blutdruckselbstmessung vornehmen, falls Sie...

- schwanger sind. Der Blutdruck kann sich während der Schwangerschaft verändern. Im Falle eines erhöhten Blutdrucks ist die regelmäßige Blutdruckkontrolle besonders wichtig, da sich die erhöhten Blutdruckwerte unter Umständen auf die Entwicklung des Fötus auswirken können. Halten Sie immer Rücksprache mit Ihrem Arzt, insbesondere bei Präeklampsie, ob und wann Sie eine Blutdruckselbstmessung vornehmen sollten.
- an Diabetes, Leberfunktionsstörungen oder Gefäßverengungen (z. B. Arteriosklerose, peripherer arterieller Verschlusskrankheit) leiden: In diesen Fällen können abweichende Messwerte auftreten.
- an bestimmten Blutkrankheiten (z. B. Hämophilie) oder gravierenden Durchblutungsstörungen leiden, oder blutverdünnende Medikamente einnehmen.
- unter einer Dialysebehandlung stehen oder gerinnungshemmende Medikamente (Antikoagulanzen), Thrombozytenaggregationshemmer oder Steroide einnehmen.
- einen Herzschrittmacher tragen: In diesem Fall können abweichende Messwerte auftreten. Das Blutdruckmessgerät selbst hat keinen Einfluss auf den

Herzschrittmacher. Bitte beachten Sie, dass die Anzeige der Pulsfrequenz nicht zur Kontrolle der Frequenz von Herzschrittmachern geeignet ist.


- zur Hämatombildung neigen und/oder empfindlich auf Druckschmerz reagieren.
- an schweren Herzrhythmusstörungen oder Arrhythmien leiden. Aufgrund des oszillometrischen Messverfahrens kann es in einigen Fällen passieren, dass falsche Messwerte ermittelt werden oder kein Messergebnis zustande kommt.
- Sollte dieses Symbol  vermehrt auftauchen, kann es ein Hinweis auf Herzrhythmusstörungen sein. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Arzt. Schwere Herzrhythmusstörungen können unter Umständen zu Fehlmessungen führen oder die Messgenauigkeit beeinträchtigen. Besprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt, ob die Blutdruckselbstmessung für Sie geeignet ist.
- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung. Besprechen Sie Ihre Messwerte mit dem Arzt, begründen Sie daraus auf keinen Fall medizinische Entscheidungen (z. B. Medikamente und deren Dosierungen).
- Die Blutdruckselbstmessung bedeutet noch keine Therapie. Beurteilen Sie die Messwerte daher nicht selbst und verwenden Sie diese auch nicht zur Selbstbehandlung. Nehmen Sie die Messungen gemäß den Anleitungen Ihres Arztes vor und vertrauen Sie seiner Diagnose. Nehmen Sie Medikamente gemäß der Verordnung Ihres Arztes ein und ändern Sie niemals von selbst die Dosis. Stimmen Sie den geeigneten Zeitpunkt für die Blutdruckselbstmessung mit Ihrem Arzt ab.

**i** Ein unregelmäßiger Herzschlag liegt vor, wenn der Herzrhythmus um mehr als 25 % vom mittleren Herzrhythmus abweicht. Die Kontraktion des Herzmuskels wird durch elektrische Signale angeregt. Liegt eine Störung dieser elektrischen Signale vor, spricht man von Arrhythmie. Körperliche Veranlagungen, Stress, Altern, Mangel an Schlaf, Erschöpfung, etc. können dies hervorrufen. Ob unregelmäßige Herzschläge Folge einer Arrhythmie sind, kann durch einen Arzt festgestellt werden.

Herzrhythmusstörungen sind Störungen der normalen Herzschlagfolge. Hierbei gilt es zu unterscheiden, ob bei einem Menschen leichte oder schwere Herzrhythmusstörungen vorliegen. Dies kann nur in einer besonderen Untersuchung durch den Arzt festgestellt werden.

### **Stromversorgung (Batterien)**

- Auf Polaritätskennzeichen Plus (+) und Minus (–) achten.
- Verwenden Sie ausschließlich hochwertige Batterien (siehe Angaben unter Kapitel 11 "Technische Daten"). Bei leistungsschwächeren Batterien kann die angegebene Messleistung nicht mehr garantiert werden.
- Mischen Sie nie alte und neue Batterien oder Batterien verschiedener Fabrikate.

- Entfernen Sie leere Batterien unverzüglich.
- Wenn das Batterie-Symbol  dauerhaft aufleuchtet, sollten Sie die Batterien wechseln.
- Immer alle Batterien gleichzeitig auswechseln.
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, sollten die Batterien herausgenommen werden, um ein mögliches Auslaufen zu vermeiden.

### **Hinweise zu Batterien**

- **Verschluckungsgefahr**  
Kinder könnten Batterien verschlucken und daran ersticken. Verpackung, Batterien und Gerät für Kinder unerreichbar aufbewahren.
- **Explosionsgefahr**  
Keine Batterien ins Feuer werfen.
- Batterien dürfen nicht geladen oder kurzgeschlossen werden.
- Wenn eine Batterie ausgelaufen ist, Schutzhandschuhe anziehen und das Batteriefach mit einem trockenen Tuch reinigen. Sollte Flüssigkeit aus einer Batteriezelle mit Haut oder Augen in Kontakt kommen, die betroffene Stelle mit Wasser reinigen und ggf. ärztliche Hilfe aufsuchen.
- Schützen Sie Batterien vor übermäßiger Wärme.
- Keine Batterien zerlegen, öffnen oder zerkleinern.



### Sicherheitshinweise zum Gerät

- Dieses Blutdruckmessgerät ist nicht wasserdicht.
- Dieses Blutdruckmessgerät besteht aus hochwertigen elektronischen Präzisionsteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängen vom sorgfältigen Umgang ab.
- Schützen Sie das Gerät vor starken Erschütterungen, Schlägen oder Vibrationen und lassen Sie es nicht auf den Boden fallen.
- Manschette nicht übermäßig biegen oder knicken.
- Das Gerät niemals öffnen. Das Gerät darf nicht abgeändert, auseinander genommen oder selbst repariert werden. Reparaturen dürfen nur von einer autorisierten Fachkraft ausgeführt werden.
- Die Manschette nicht aufpumpen, wenn sie nicht ordnungsgemäß am Handgelenk angelegt ist.
- Das Gerät weder extremen Temperaturen, noch Feuchtigkeit, Staub oder direkter Sonneneinstrahlung aussetzen, da dies zu Funktionsstörungen führen kann.
- Verpackung, Batterien und Gerät für Kinder unerreichbar aufbewahren.
- Gerät und Manschette vor Haustieren und Schädlingen schützen, um Beschädigungen zu vermeiden.
- Beachten Sie bitte die Lager- und Betriebsbedingungen in Kapitel 11 „Technische Daten“. Eine Lagerung oder Benutzung außerhalb der festgelegten Temperatur- und Luftfeuchtebereiche kann die Messgenauigkeit sowie die Funktion des Gerätes beeinflussen.

- Wurde das Gerät außerhalb der minimal/maximal zulässigen Lagerbedingungen aufbewahrt, ist eine Wartezeit von mindestens 2 Stunden einzuhalten, bevor es bei den angegebenen Betriebsbedingungen (Kapitel 11 „Technische Daten“) bzw. einer Umgebungstemperatur von ca. 20 °C verwendet wird.
- Verwenden sie das Gerät nicht in explosiven Umgebungen von entflammablen Gasen oder konzentriertem Sauerstoff.



### Hinweise zu elektromagnetischer Verträglichkeit

- Das Gerät ist für den Betrieb in allen Umgebungen geeignet, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgeführt sind, einschließlich der häuslichen Umgebung.
- Das Gerät kann in der Gegenwart von elektromagnetischen Störgrößen unter Umständen nur in eingeschränktem Maße nutzbar sein. Infolgedessen können z.B. Fehleranzeigen oder ein Ausfall des Displays/Gerätes auftreten.
- Die Verwendung dieses Gerätes unmittelbar neben anderen Geräten oder mit anderen Geräten in gestapelter Form sollte vermieden werden, da dies eine fehlerhafte Betriebsweise zur Folge haben könnte. Wenn eine Verwendung in der vorgeschriebenen Art dennoch notwendig ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sich davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß arbeiten.

- Die Verwendung von anderem Zubehör, als jenem, welches der Hersteller dieses Gerätes festgelegt oder bereitgestellt hat, kann erhöhte elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.
- Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Gerätes führen.
- Das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern verwenden sowie von Funkanlagen und Mobiltelefonen fernhalten. Tragbare und mobile Hochfrequenz- und Kommunikationsgeräte wie Telefon und Handy können die Funktionsfähigkeit dieses elektronischen Gerätes beeinträchtigen. Halten Sie deshalb einen Mindestabstand von 30 cm ein.
- Weitere Dokumentationen gemäß der Norm zur elektromagnetischen Verträglichkeit können beim Hersteller angefordert werden oder befinden sich auf unserer Website ([www.veroval.info](http://www.veroval.info)).

#### Hinweise für die messtechnische Kontrolle

Jedes Veroval® Gerät wurde von HARTMANN sorgfältig auf Messgenauigkeit geprüft und im Hinblick auf eine lange Lebensdauer entwickelt. Eine messtechnische Kontrolle

empfehlen wir im Abstand von 3 Jahren für **professionell genutzte Geräte**, die z.B. in Apotheken, Arztpraxen oder in der Klinik zum Einsatz kommen. Bitte beachten Sie darüber hinaus die vom Gesetzgeber festgelegten nationalen Vorschriften. Die messtechnische Kontrolle kann nur durch zuständige Behörden oder autorisierte Wartungsdienste gegen Kostenerstattung durchgeführt werden.

#### Hinweise zur Entsorgung

- Dieses Produkt (Gerät und Manschette) unterliegt der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ist entsprechend gekennzeichnet. Entsorgen Sie elektronische Geräte nie mit dem Haushaltsabfall. Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von elektrischen und elektronischen Produkten. Dies dient dem Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit.
- Im Interesse des Umweltschutzes dürfen verbrauchte Batterien nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie die jeweils gültigen Entsorgungsvorschriften oder nutzen Sie öffentliche Sammelstellen, Wertstoffhöfe oder den Elektrofachhandel.



### 3. Informationen zum Blutdruck

Um Ihren Blutdruck zu ermitteln, müssen zwei Werte gemessen werden:

- Der systolische (obere) Blutdruck: Er entsteht, wenn sich das Herz zusammenzieht und das Blut in die Blutgefäße gepumpt wird.
- Der diastolische (untere) Blutdruck: Er liegt vor, wenn das Herz gedehnt ist und sich wieder mit Blut füllt.
- Die Messwerte des Blutdrucks werden in mmHg angegeben.

Zur besseren Beurteilung der Ergebnisse befindet sich auf der linken Seite des Veroval® BPW 22 ein farbiges Ampelsystem als direkter Ergebnis-Indikator, anhand dessen sich der Messwert leichter kategorisieren lässt. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und die European Society of Cardiology (ESC) & European Society of Hypertension (ESH) haben folgende Übersicht für die Einordnung der Blutdruckwerte entwickelt:

Ergebnis-Indikator	Bewertung	Systolischer Druck		Diastolischer Druck
rot	Hypertonie Grad 3 <sup>1</sup>	über 179 mmHg	und/oder	über 109 mmHg
orange	Hypertonie Grad 2 <sup>1</sup>	160-179 mmHg	und/oder	100-109 mmHg
gelb	Hypertonie Grad 1 <sup>1</sup>	140-159 mmHg	und/oder	90-99 mmHg
grün	hochnormal <sup>1</sup>	130-139 mmHg	und/oder	85-89 mmHg
grün	normal <sup>1</sup>	120-129 mmHg	und/oder	80-84 mmHg
grün	optimal <sup>1</sup>	90-119 mmHg	und	60-79 mmHg
orange	Hypotonie (niedriger Blutdruck) <sup>2</sup>	bis 89 mmHg	und/oder	bis 59 mmHg

Klassifikation des Praxisblutdrucks und Definition der Hypertonie-Grade (Quelle: <sup>1</sup>2018 ESC/ESH Leitlinien; <sup>2</sup>National Health Service, 2023)

- Man spricht von einer eindeutigen Hypertonie (Bluthochdruck), wenn beim gemessenen Blutdruck der systolische Wert mindestens 140 mmHg und/oder der diastolische Wert mindestens 90 mmHg beträgt.
- Im Allgemeinen spricht man von zu niedrigem Blutdruck (Hypotonie), wenn der systolische Wert unter 90 mmHg und der diastolische Wert unter 60 mmHg liegt (Quelle: National Health Service, 2023). Diese Grenze zwischen normalem und zu niedrigem Blutdruck ist jedoch nicht so genau festgeschrieben wie die Grenze nach oben in Richtung Bluthochdruck. Hypotonie kann sich ggf. mit Symptomen wie z.B. Schwindel, Müdigkeit, Neigung zur Ohnmacht, Sehstörungen oder hohem Puls zeigen. Um sicherzugehen, dass es sich bei Hypotonie und den damit verbundenen Symptomen nicht um Anzeichen für eine ernsthafte Erkrankung handelt, sollte im Zweifelsfall ein Arzt hinzugezogen werden.

**i** Ein dauerhaft erhöhter Blutdruck vergrößert das Risiko anderer Erkrankungen um ein Vielfaches. Körperliche Folgeschäden wie z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall und organische Schäden gehören zu den häufigsten Todesursachen weltweit. Eine tägliche Blutdruckkontrolle ist somit eine wichtige Maßnahme, um Sie vor diesen Risiken zu bewahren. Besonders bei häufig erhöhten oder grenzwertigen Blutdruckwerten (siehe Kapitel 3 „Informationen zum Blutdruck“) sollten Sie dies unbedingt mit Ihrem Arzt besprechen. Ihr Arzt wird dann die geeigneten Maßnahmen ergreifen.

#### 4. Vorbereitung der Messung

##### Einlegen/Wechsel der Batterien

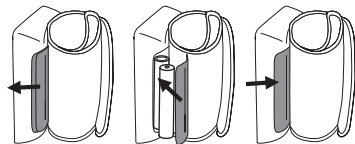




Abb. 1

- Öffnen Sie die Batterieabdeckung auf der Geräteunterseite (siehe Abb. 1). Setzen Sie die Batterien (siehe Kapitel 11 „Technische Daten“) ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (+ und –) beim Einlegen. Schließen Sie den Batteriedeckel wieder.  $12 \text{ h}$  bzw.  $24 \text{ h}$  blinkt im Display. Stellen Sie nun, wie untenstehend beschrieben, Datum und Uhrzeit ein.
- Wenn das Symbol 'Batteriewechsel'  und  dauerhaft erscheint, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern.

##### Einstellung Uhrzeit und Datum



Stellen Sie Datum und Uhrzeit unbedingt korrekt ein. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen. Dies ist ebenso notwendig für die richtige Benutzung aller Speicher- und Auswertefunktionen.

- Um in den Einstellungsmodus zu gelangen, setzen Sie die Batterien neu ein oder halten Sie die START/STOP-Taste **1** für 5 Sekunden gedrückt. Gehen Sie dann wie folgt vor:

### Stunden

Im Display blinkt das Stundenformat.

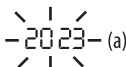
- Wählen Sie mit den Speichertasten  $\overline{\text{M}}$  /  $\overline{\text{R}}$  Ihr gewünschtes Stundenformat und bestätigen Sie mit der START/STOP-Taste **1**.



### Datum

Im Display blinken nacheinander die Jahreszahl (a), der Monat (b) und der Tag (c).

- Wählen Sie je nach Anzeige mit den Speichertasten  $\overline{\text{M}}$  /  $\overline{\text{R}}$  die Jahreszahl, den Monat bzw. den Tag und bestätigen Sie jeweils mit der START/STOP-Taste **1**.



Wenn als Stundenformat 12h eingestellt ist, steht die Monats- vor der Tagesanzeige.

### Zeit

Im Display blinken nacheinander die Stundenzahl (d) und die Minutenzahl (e).

- Wählen Sie je nach Anzeige mit den Speichertasten  $\overline{\text{M}}$  /  $\overline{\text{R}}$  die aktuelle Stundenzahl bzw. Minutenzahl und bestätigen Sie jeweils mit der START/STOP-Taste **1**.



Nachdem alle Daten eingestellt wurden, schaltet sich das Gerät automatisch ab.



Wenn Sie die Batterien wechseln, bleiben die Messwerte im Speicher erhalten. Die Datum- und Uhrzeiteinstellungen bleiben ebenfalls erhalten.

## 5. Messung des Blutdrucks

### Die 10 goldenen Regeln für die Blutdruckmessung

Beim Blutdruckmessen spielen viele Faktoren eine Rolle. Diese zehn allgemeinen Regeln helfen Ihnen, die Messung korrekt durchzuführen.



1. Vor der Messung ca. 5 Minuten Ruhe halten. Selbst Schreibtischarbeit erhöht den Blutdruck im Schnitt um ca. 6 mmHg systolisch und 5 mmHg diastolisch.



2. Kein Nikotin und keinen Kaffee bis zu einer Stunde vor der Messung zu sich nehmen.



3. Nicht unter starkem Harndrang messen. Eine gefüllte Harnblase kann zu einer Blutdrucksteigerung von ca. 10 mmHg führen.



4. Am vollkommen unbedeckten Handgelenk und in aufrechter, bequemer Haltung im Sitzen messen. Die Blutzirkulation darf nicht durch z. B. aufgerollte Ärmel beeinträchtigt sein.



5. Bei Verwendung eines Handgelenk-Messgerätes halten Sie bitte die Manschette während der Messung auf Herzhöhe. Bei einem Oberarmmessgerät befindet sich die Manschette am Arm automatisch auf der richtigen Höhe.



6. Während der Messung nicht sprechen und nicht bewegen. Sprechen erhöht die Werte um ca. 6-7 mmHg.



7. Zwischen zwei Messungen mindestens eine Minute warten, damit die Gefäße für eine neue Messung vom Druck entlastet sind.



8. Messwerte immer mit Datum und Uhrzeit sowie mit den eingenommenen Medikamenten dokumentieren, bequem und einfach mit der Veroyal® medi.connect App.



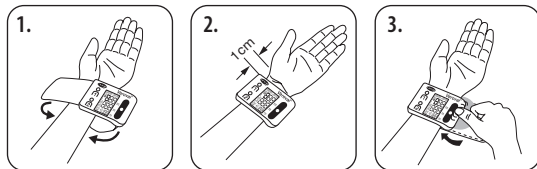
9. Regelmäßig messen. Auch wenn sich Ihre Werte verbessert haben, sollten Sie diese weiterhin zur Kontrolle selbst überprüfen.



10. Immer zur gleichen Zeit messen. Da der Mensch täglich ca. 100.000 verschiedene Blutdruckwerte hat, haben Einzelmessungen keine Aussagekraft. Nur regelmäßige Messungen zu gleichen Tageszeiten über einen längeren Zeitraum hinweg ermöglichen eine sinnvolle Beurteilung der Blutdruckwerte.

### Anlegen des Blutdruckmessgerätes

- Die Messung muss am unbedeckten Handgelenk durchgeführt werden. Die Manschette sollte nicht über einen stark hervorstehenden Handknochen angelegt werden, da sie sonst nicht gleichmäßig um das Handgelenk anliegt.
- Das Gerät ist fest mit der Manschette verbunden und die Manschette darf nicht vom Gerät entfernt werden.
- Stülpen Sie nun die Manschette über das Handgelenk. Das Blutdruckmessgerät wird mittig an der Innenseite des Handgelenks ca. 1-1,5 cm von der Handwurzel positioniert.



Die Manschette sollte straff, aber nicht zu fest anliegen. Bitte beachten Sie, dass ein fehlerhaftes Anlegen der Manschette die Messergebnisse verfälschen kann. Das Veroval® BPW 22 nur mit der dafür zugelassenen Manschette verwenden. Diese verfügt über einen Manschettenumfang von 12,5 bis 21 cm. Bei größeren Handgelenksumfängen ist ein Wechsel zu einem Veroval® Oberarm-Blutdruckmessgerät zu empfehlen, da andernfalls keine genauen Blutdruckmesswerte ermittelt werden können.



Dieses innovative Veroval® Gerät mit der Comfort Air Technologie sorgt für ein angenehmes Messen. Bei der ersten Messung wird auf 190mmHg aufgepumpt. Für nachfolgende Messungen wird der Aufpumpdruck individuell auf Grundlage der zuvor gemessenen Blutdruckwerte angepasst. Hierdurch wird eine angenehmere Messung ermöglicht.

### Durchführung der Messung

- Die Messung sollte an einem ruhigen Ort, in entspannter und bequemer Sitzposition durchgeführt werden.
- Die Messung kann am rechten oder linken Handgelenk durchgeführt werden. Wir empfehlen, die Messung am linken Handgelenk durchzuführen. Langfristig sollte an dem Handgelenk gemessen werden, welches die höheren Ergebnisse zeigt.

Sollte es jedoch einen sehr deutlichen Unterschied zwischen den Werten der Handgelenke geben, klären Sie mit Ihrem Arzt, welches Handgelenk Sie für die Messung verwenden.

- Messen Sie immer am gleichen Handgelenk.
- Wir empfehlen, den Blutdruck im Sitzen zu messen, wobei Ihr Rücken durch die Lehne des Stuhls gestützt werden sollte. Stellen Sie beide Füße flach auf den Boden nebeneinander. Die Beine sollten nicht überkreuzt sein. Stützen Sie Ihren Arm unbedingt ab und winkeln ihn an. Achten Sie in jedem Fall darauf, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet. Ansonsten kann es zu erheblichen Abweichungen kommen. Entspannen Sie Ihren Arm und die Handflächen.
- Am unbedeckten Handgelenk und in aufrechter Haltung im Sitzen messen.
- Messen Sie den Blutdruck nicht nach einem Bad oder nach dem Sport.
- Mindestens 30 Minuten vor der Messung nicht essen, trinken oder sich körperlich betätigen.
- Bitte warten Sie mindestens eine Minute zwischen zwei Messungen.





### Start der Messung

- Starten Sie eine Messung erst nach dem Anlegen des Gerätes.
- Drücken Sie einmal die START/STOP-Taste **I**, um eine Einzelmessung zu starten. Das Erscheinen aller Displaysegmente, gefolgt von Uhrzeit und Datum, zeigt an, dass sich das Gerät automatisch überprüft und messbereit ist.

- Überprüfen Sie die Displaysegmente auf Vollständigkeit (siehe Kapitel 1 „Geräte- und Displaybeschreibung“).
- Nach ca. 0,5 Sekunden wird die Manschette automatisch aufgepumpt. Sollte dieser Aufpumpdruck nicht ausreichen oder wird die Messung gestört, pumpt das Gerät in Schritten von 40 mmHg bis zum geeigneten höheren Druckwert nach. Während des Aufpumpens steigt zeitgleich auch der Ergebnis-Indikator im Display links.



**Während des gesamten Messvorgangs dürfen Sie sich nicht bewegen und nicht sprechen.**

- Während der Druck aus der Manschette entweicht, blinkt das Herz-Symbol  und es wird im Display der fallende Manschettendruck angezeigt.
- Nach dem Ende der Messung erscheinen im Display gleichzeitig der systolische und diastolische Blutdruckwert sowie darunter die Pulsfrequenz (siehe Abb.1).
- Sollte im Display unten dieses Symbol  zu sehen sein, hat das Gerät während der Messung einen unregelmäßigen Herzschlag festgestellt. Möglicherweise wurde die Messung aber auch durch Körperbewegung oder Sprechen gestört. Wiederholen Sie am besten die Messung. Wenn Sie dieses Symbol regelmäßig bei Ihren Blutdruckmessungen sehen, empfehlen wir Ihnen, Ihren Herzrhythmus von Ihrem Arzt überprüfen zu lassen.

- Neben den Messwerten erscheinen die Uhrzeit, das Datum, und der zugehörige Benutzerspeicher  $\text{M}$  oder  $\text{M}$ . Während das Messergebnis angezeigt wird, haben Sie die Möglichkeit, durch Drücken der  $\text{M}$  oder  $\text{M}$ -Taste die Werte dem entsprechenden Benutzerspeicher zuzuordnen. Erfolgt keine Zuordnung der Werte zu einem entsprechenden Benutzerspeicher, werden die Messwerte automatisch im auf dem Display angezeigten Benutzerspeicher gespeichert.



Abb. 1

- Anhand des Ergebnis-Indikators links im Display können Sie Ihr Messergebnis einordnen (siehe Tabelle Kapitel 3 „Informationen zum Blutdruck“).
- Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die START/STOP-Taste, andernfalls schaltet das Gerät nach 60 Sekunden automatisch ab.

**!** Wenn Sie während der Messung aus irgendeinem Grund den Messvorgang abbrechen möchten, drücken Sie einfach die START/STOP-Taste **!**. Der Pump- oder Messvorgang wird abgebrochen und ein automatischer Druckablass der Manschette findet statt.

## 6. Speicherfunktion

### Benutzerspeicher





- Das Veroyal® BPW 22 speichert bis zu 100 Messungen je Benutzerspeicher. Der aktuellste Messwert wird immer zusammen mit Datum und Uhrzeit auf Speicherplatz Nr. 1 hinterlegt, alle älteren Speicherwerte rücken um einen Speicherplatz auf. Sind alle Speicherplätze belegt, wird jeweils der älteste Wert gelöscht.
- Das Gerät verfügt über zwei Speichertasten,  $\text{M}$  und  $\text{M}$ , mit denen die Messergebnisse für zwei verschiedene Benutzer erfasst werden können.  $\text{M}$  steht für die Messwerte eines ersten Benutzers,  $\text{M}$  für die Messwerte eines zweiten Benutzers. Nach dem Ende der Messung haben Sie durch Drücken von  $\text{M}$  oder  $\text{M}$  die Möglichkeit, den Messwert der entsprechenden Person zuzuordnen. Die Zuordnung ist innerhalb von 10 Sekunden möglich. Erfolgt keine Zuordnung, wird der Messwert automatisch im angezeigten Benutzerspeicher gespeichert.
- Zu den Blutdruckwerten wird jeweils auch die Uhrzeit der Messung gespeichert, um entsprechend z. B. die Morgen- oder Abendmittelwerte zu bestimmen. Die im Gerät gespeicherte Uhrzeit muss daher der tatsächlichen Tageszeit entsprechen (siehe Kapitel 4 Abschnitt „Einstellung Uhrzeit und Datum“).

Das Veroval® BPW 22 verfügt über folgende Messwertspeicher (analog den Richtlinien der European Society for Hypertension (ESH)):



- Einzelmesswertspeicher
- Durchschnittswert über alle gemessenen Blutdruckwerte je Benutzer
- Durchschnittswert der Morgenwerte
- Durchschnittswert der Abendwerte





Veroval® BPW 22 folgt den Empfehlungen der European Society of Hypertension (ESH) und unterscheidet Messwerte am Morgen und Messwerte am Abend. Diese Unterscheidung ist medizinisch relevant, da sich der Blutdruck im Laufe des Tages verändert. Mit diesen Informationen hat Ihr Arzt im Falle einer medikamentösen Behandlung von Bluthochdruck noch bessere Möglichkeiten, die richtige Therapie zu finden.

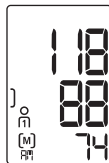
- Der Speicherabruf erfolgt durch Drücken der Taste  oder  im ausgeschalteten Zustand. Für die Speicherwerte des ersten Benutzerspeichers drücken Sie die Taste , für den zweiten Benutzerspeicher die Taste .



## Durchschnittswerte

- Nach Auswahl des jeweiligen Benutzerspeichers erscheint im Display zuerst das dazugehörige Symbol  oder  und ein 'M'. Es wird der Durchschnittswert aller gespeicherten Daten des entsprechenden Benutzerspeichers angezeigt.



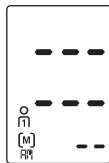
- Durch erneutes Drücken der Taste  (bzw. , wenn Sie sich im Benutzerspeicher 2 befinden) erscheinen die Durchschnittswerte aller morgendlichen Messungen 'M' (00:00 bis 11:59 Uhr) der letzten 7 Tage (inklusive des aktuellen Tages).





- Durch erneutes Drücken der Taste  (bzw. , wenn Sie sich im Benutzerspeicher 2 befinden) erscheinen die Durchschnittswerte aller abendlichen Messungen 'PM' (12:00 bis 23:59 Uhr) der letzten 7 Tage (inklusive des aktuellen Tages).

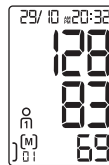




- Befindet sich kein Morgen- bzw. Abend-Wert innerhalb der letzten 7 Tage im Speicher, so werden bei der Anzeige für den Morgen- bzw. Abend-Durchschnittswert Striche statt Werte im Display angezeigt. Befindet sich kein Wert im gesamten Speicher, so werden auch bei der Anzeige für den Gesamtdurchschnitt Striche statt Werte angezeigt.







### Einzelmesswerte

- Durch erneutes Drücken der Taste  (bzw. , wenn Sie sich im Benutzerspeicher 2 befinden) können nacheinander alle Speicherwerte abgerufen werden, beginnend mit dem aktuellsten Messwert.



- Wenn ein unregelmäßiger Herzschlag bei einer Messung festgestellt wurde, wird diese Information  auch gespeichert und beim Abrufen des Messwertes im Gerätespeicher zusammen mit dem systolischen und diastolischen Blutdruckwert, Puls, Uhrzeit und Datum angezeigt.
- Sie können jederzeit den Speicherabruf abbrechen, indem Sie die START/STOP-Taste  drücken. Ein automatisches Abschalten erfolgt andernfalls nach wenigen Sekunden.
- Auch nach Unterbrechung der Stromzufuhr, z.B. durch Batteriewechsel, sind die Speicherwerte weiterhin verfügbar.


### Löschen der Speicherwerte

Getrennt für Benutzerspeicher  und Benutzerspeicher  können Sie alle gespeicherten Daten der jeweiligen Benutzer löschen. Drücken Sie dazu die Taste des entsprechenden Benutzerspeichers ( oder ). Auf dem Display erscheint dann der Durchschnittswert 'R'.

Halten Sie nun die Taste des Benutzerspeichers für 5 Sekunden gedrückt. Im Display erscheint 'CL 00'. Alle Daten des gewählten Benutzerspeichers sind nun gelöscht. Wenn Sie die Taste vorzeitig loslassen, werden keine Daten gelöscht.

## 7. Erklärung von Fehleranzeigen

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
Gerät lässt sich nicht einschalten	Batterien fehlen, sind falsch eingelegt oder leer.	Prüfen Sie die Batterien. Gegebenenfalls zwei gleiche neue Batterien einlegen.
E1	Messsignale konnten nicht erfasst bzw. nicht richtig erkannt werden. Dies kann durch falsches Anlegen der Manschette, eine undichte Manschette, Bewegung, Sprechen oder einen sehr schwachen Puls verursacht werden.	Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Manschette. Während der Messung nicht sprechen oder bewegen.
E2	Fehlerhafte Messung durch Bewegung.	Während der Messung nicht sprechen oder bewegen.
E3	Die Manschette wurde nicht korrekt angelegt.	Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Manschette.
	Luftablass beim Messvorgang zu schnell oder zu langsam. Die Manschette könnte sich gelöst oder gelockert haben. Auch eine Bewegung während des Messvorgangs ist möglich. Fehler beim Luftablass oder ungewöhnliche Druckverringerung.	Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Manschette. Während der Messung nicht bewegen.

Aufgetretener Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
E4	Fehler während der Messung.	Wenden Sie sich bei dieser Fehleranzeige an den Kundendienst (siehe Kapitel 10).
E5	Der Aufpumpdruck ist höher als 300 mmHg. Es erfolgt ein automatischer Druckablass.	Messung nach mindestens 1 Minute Ruhepause wiederholen (siehe Kapitel 5 „Messung des Blutdrucks“).
E6	Es trat ein Systemfehler auf.	Wenden Sie sich bei dieser Fehleranzeige an den Kundendienst (siehe Kapitel 10).
	Wenn das Batterie-Symbol dauerhaft leuchtet, sind die Batterien leer und müssen ausgetauscht werden.	Neue Batterien desselben Typs einlegen (Typ AAA/LR03). Danach Datum / Uhrzeit kontrollieren und ggf. neu einstellen (siehe Kapitel 4 „Vorbereitung der Messung“).
Nicht plausible Messungen	Nicht plausible Messwerte treten oftmals auf, wenn das Gerät nicht angemessen verwendet wird oder wenn Fehler bei der Messung gemacht wurden.	Bitte beachten Sie Kapitel 5 „Messung des Blutdrucks“ sowie die Sicherheitshinweise. Dann wiederholen Sie die Messung. Falls weiterhin nicht plausible Messwerte auftreten: Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Arzt!

- Schalten Sie das Gerät ab, wenn eine Fehleranzeige erscheint.
- Überprüfen Sie mögliche Ursachen und beachten Sie die 10 goldenen Regeln (Kapitel 5 „Messung des Blutdrucks“) sowie die Hinweise zur Selbstmessung aus Kapitel 2 „Wichtige Hinweise“.

- Entspannen Sie sich 1 Minute und wiederholen Sie dann die Messung.

## 8. Pflege des Gerätes

- Reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie bitte weder Verdünner, Alkohol, Reinigungs- noch Lösungsmittel.
- Die Manschette kann vorsichtig mit einem leicht angefeuchteten Tuch und milder Seifenlauge gereinigt werden. Die Manschette darf nicht vollständig in Wasser getaucht werden.
- Es wird empfohlen, insbesondere bei Verwendung durch mehrere Benutzer, die Manschette regelmäßig bzw. nach jedem Gebrauch zu reinigen und zu desinfizieren, um Infektionen zu vermeiden. Die Desinfektion, besonders der Innenseite der Manschette, sollte per Wischdesinfektion erfolgen. Verwenden Sie dabei ein Desinfektionsmittel, welches mit den Materialien der Manschette verträglich ist, z. B. 75 % Ethanol oder Isopropylalkohol. Weitere spezifische Desinfektionsmittel, die geeignet sind, finden Sie auf unserer Webseite (Kapitel 10).
- Zum Schutz vor äußeren Einflüssen bewahren Sie das Gerät in der Aufbewahrungsbox auf.

## 9. Garantiebedingungen

- Für dieses hochwertige Qualitäts-Blutdruckmessgerät gewähren wir entsprechend nachstehender Bedingungen 3 Jahre Garantieleistung ab Kaufdatum.
- Garantieansprüche müssen innerhalb der Garantiezeit geltend gemacht werden. Das Kaufdatum ist durch die ordnungsgemäß ausgefüllte abgestempelte Garantieurkunde oder die Kaufquittung nachzuweisen.
- Innerhalb der Garantiezeit leistet HARTMANN kostenlosen Ersatz für sämtliche Material- und Fertigungsfehler am Gerät bzw. setzt dieses wieder instand. Eine Verlängerung der Garantiezeit entsteht dadurch nicht.
- Abweichende Garantiebedingungen vor Ort entnehmen Sie bitte Ihrer Garantieurkunde.
- Das Gerät ist nur für den in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Zweck vorgesehen.
- Der Hersteller ist nicht für Schäden oder Verletzungen haftbar, die aus unsachgemäßer Handhabung bzw. unsachgemäßem Gebrauch oder unbefugten Eingriffen resultieren. Von der Garantieleistung ausgeschlossen sind Zubehörteile, die einer Abnutzung unterliegen (Batterien, Manschetten usw.). Schadensersatzansprüche sind auf den Warenwert beschränkt; der Ersatz von Folgeschäden wird ausdrücklich ausgeschlossen.
- Im Garantiefall senden Sie bitte das Gerät mit Manschette und gegebenenfalls mit Netzgerät und vollständig ausgefüllter und abgestempelter Garantieurkunde oder der Kaufquittung direkt oder über Ihren Händler an den für Sie zuständigen Kundendienst in Ihrem Land.

## 10. Kontaktdaten bei Kundenfragen

DE – PAUL HARTMANN AG  
Service Center Diagnostic  
Friedrich-Penseler-Str. 17  
21337 Lüneburg  
E-Mail: [customer.care.center@hartmann.info](mailto:customer.care.center@hartmann.info)  
[www.veroval.de](http://www.veroval.de)

0800-400 400 9 (gebührenfrei innerhalb Deutschlands)  
Mo.-Fr. von 8.00 bis 16.30 Uhr

AT – PAUL HARTMANN Servicepartner  
UTS Gerate Service Ges.m.b.H  
Sendnergasse 30  
2320 Schwechat  
Tel.: 0043-1 706 14 15  
E-Mail: [office@uts.at](mailto:office@uts.at)  
[www.veroval.at](http://www.veroval.at)

CH – IVF HARTMANN AG  
Victor-von-Brunns-Strasse 28  
Postfach 634  
8212 Neuhausen  
Tel.: +41 (0)52 674 31 11  
E-Mail: [info@ivf.hartmann.info](mailto:info@ivf.hartmann.info)  
[www.veroval.ch](http://www.veroval.ch)

Falls erforderlich, kontaktieren Sie uns unter der jeweiligen oben angegebenen Adresse bei Fragen zur Inbetriebnahme, Benutzung, Wartung des Gerätes oder um einen unerwarteten Betrieb oder Vorkommnis zu berichten.  
Für Patienten/Anwender/Dritte in der Europäischen Union und in Ländern mit denselben Vorschriften (Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte); wenn während oder infolge der Verwendung dieses Produktes ein schwerwiegendes Vorkommnis aufgetreten ist, melden Sie dies dem Hersteller und/oder seinem Bevollmächtigten und Ihrer nationalen Behörde.

## 11. Technische Daten

Modell	Veroyal® BPW 22
Typ	BPM27
Messverfahren	Oszillometrisch
Druckbereich Manschette	0 – 300 mmHg
Messbereich	Systole (SYS): 50 – 280 mmHg Diastole (DIA): 30 – 200 mmHg Puls: 40 – 199 Puls/Minute Das Anzeigen von korrekten Werten außerhalb des Messbereichs kann nicht gewährleistet werden.
Anzeigeeinheit	1 mmHg
Technische Messgenauigkeit	Manschettdruck: +/- 3 mmHg,
	Puls: ± 4 % der angezeigten Pulsfrequenz

Klinische Messgenauigkeit	Entspricht den Anforderungen der EN ISO 81060-2 und IEC 80601-2-30; Korotkoff-Validierungsmethode: Phase I (SYS), Phase V (DIA)
Betriebsart	Kontinuierlicher Modus
Nennspannung	DC 3V
Zu erwartende Lebensdauer	10.000 Messungen
Energieversorgung	2 x 1,5 V Alkali-Mangan-Mignon (AAA/LR03)- Batterien
Batteriekapazität	Ca. 1000 Messungen
Schutz gegen elektrischen Schlag	Intern mit Strom versorgtes ME-Gerät Anwendungsteil: Typ BF
Schutz gegen schädliches Eindringen von Wasser oder festen Stoffen	IP22

Aufpumpdruck	ca. 190 mmHg bei erster Messung
Automatische Abschaltung	2 Minuten nach Messende / ansonsten nach 30 Sek.
Manschette	Für Handgelenksumfänge von 12,5 – 21 cm
Speicherkapazität	2 x 100 Messungen mit Durchschnittswert aller Messungen und Morgen/Abend Durchschnittswert der letzten 7 Tage
Betriebsbedingungen	Umgebungstemperatur: +10 °C bis +40 °C Relative Luftfeuchtigkeit: 15 – 85 %, nicht kondensierend Luftdruck: 700 hPa – 1060 hPa
Lager-/Transportbedingungen	Umgebungstemperatur: –20 °C bis +50 °C Relative Luftfeuchtigkeit: 15 – 85 %, nicht kondensierend Luftdruck: 700 hPa – 1060 hPa
Seriennummer	Auf dem Typenschild

Verweis auf Normen	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (Gruppe 1, Klasse B) (In Übereinstimmung mit CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8)
Gewicht	Ca. 115 g (ohne Batterien)
Abmessungen	Ca. 70(L) x 85(B) x 24(H) mm

### **Gesetzliche Anforderungen und Richtlinien**

- Das Veroyal® BPW 22 entspricht der Verordnung (EU) 2017/745 des Europäischen Parlaments und des Rates über Medizinprodukte sowie anderen in Frage kommenden nationalen Vorgaben, und trägt die CE-Kennzeichnung.
- Das Gerät entspricht zum Beispiel den Vorgaben der Europäischen Norm EN IEC 80601-2-30.
- Das Produkt ist besonderen Vorsichtsmaßnahmen, was die elektromagnetische Verträglichkeit betrifft, unterworfen.
- Die klinische Prüfung der Messgenauigkeit wurde nach der Europäischen Norm EN 81060-2 durchgeführt.
- Über die gesetzlichen Anforderungen hinaus wurde das Gerät durch das ESH-IP2 Protokoll der European Society of Hypertension (ESH) klinisch validiert.





HARTMANN  
+

Certificat de garantie  
شهادة الضمان  
Garantiecertificaat  
Garantieurkunde

# Veroval® BPW 22

## compact

جهاز قياس ضغط الدم من المعصم · Tensiomètre de poignet ·  
Polsbloeddrukmeter · Handgelenk-Blutdruckmessgerät

Date d'achat · تاريخ الشراء · Aankoopdatum · Kaufdatum

Numéro de série (sur l'étiquette de cote énergétique)  
الرقم التسلسلي (انظر ملصق القير الاسمية) · Serienummer (zie typeplaatje)  
Seriennummer (siehe Typenschild)

Motif de la réclamation · سبب الشكوى · Reden van de klacht · Reklamationsgrund



Cachet du vendeur · ختم التاجر · Stempel dealer · Händlerstempel





Date de dernière révision de la notice : 2026-03-11, Version 3

تاريخ مراجعة النص: 2026-03-11، النسخة 3

Datum van herziening van de tekst: 2026-03-11, versie 3

Stand der Information: 2026-03-11, Version 3



AViTA Corporation  
9F, No.78, Sec.1, Kwang-Fu Rd.  
San-Chung District  
24158 New Taipei City  
Taiwan, China  
+886-2-8512-1568



Beurer GmbH  
Söflinger Str. 218  
89077 Ulm, Germany



Medical Device Safety Service GmbH  
Schiffgraben 41  
30175 Hannover  
Germany



925442/4 (300426)