

HARTMANN



connect 

Veroval[®]

BPW 26

compact +

RO	Tensiometru pentru încheietura mâinii Instrucțiuni de utilizare	2-35
GR	Πιεσόμετρο καρπού Οδηγίες χρήσης	36-69
CZ	Zápěstní tlakoměr Návod k použití	70-101
SK	Zápästný tlakomer Návod na použitie	102-133
	Certificat de garanție · Πιστοποιητικό εγγύησης Záruční list · Záručný list	134



Stimate client,

Vă mulțumim că ați ales un tensiometru HARTMANN. Veroval® BPW 26 este un produs calitativ utilizat pentru măsurarea complet automată și non-invazivă a tensiunii arteriale și a pulsului pe încheietura adulților și este adecvat pentru utilizare clinică și la domiciliu. Neîntâlnind necesare setări preliminare, acest dispozitiv se umflă ușor și automat pentru a măsura simplu, rapid și fiabil tensiunea arterială sistolică și diastolică și frecvența pulsului. Tensiometrul indică, de asemenea, dacă detectează un ritm cardiac neregulat.

Tensiometrul poate fi conectat la un smartphone sau o tabletă prin *Bluetooth*®. Pe smartphone/tabletă puteți evalua valorile măsurate cu ajutorul aplicației Veroval® medi.connect.

Vă dorim multă sănătate!



Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile înainte de prima utilizare a dispozitivului. Măsurarea corectă a tensiunii dvs. arteriale depinde de manipularea corespunzătoare a dispozitivului. Aceste instrucțiuni sunt menite să vă familiarizeze cu pașii individuali necesari pentru măsurarea propriei tensiuni arteriale cu ajutorul tensiometrului Veroval® BPW 26. Vi se vor oferi sfaturi importante și utile pentru a vă asigura că obțineți rezultate de încredere pentru profilul dvs. personal al tensiunii arteriale. Utilizați tensiometrul în conformitate cu informațiile furnizate în instrucțiunile de utilizare. Vă rugăm să păstrați bine instrucțiunile și să vă asigurați că ceilalți utilizatori le pot accesa. Asigurați-vă că ambalajul nu prezintă nicio deteriorare și că este complet conținutul.

Conținutul pachetului:

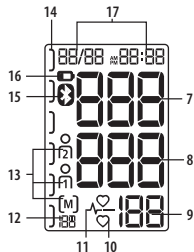
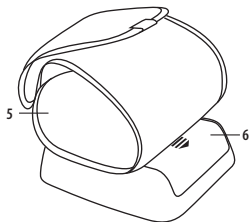
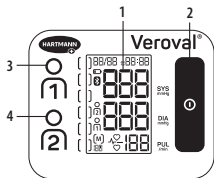
- Tensiometru
- 2 baterii AAA de 1,5 V
- Cutie de depozitare
- Instrucțiuni de utilizare și Certificat de garanție

Cuprins	Pagina
1. Descrierea dispozitivului și a ecranului.....	4
2. Informații importante	5
3. Informații privind tensiunea arterială	13
4. Pregătirea măsurării.....	15
5. Măsurarea tensiunii arteriale	17
6. Funcția de memorare.....	23
7. Transferul valorilor măsurate prin <i>Bluetooth®</i> către aplicația Veroval® medi.connect.....	27
8. Explicarea mesajelor de eroare.....	29
9. Întreținerea tensiometrului.....	31
10. Condițiile de garanție.....	31
11. Informații de contact privind întrebări ale clienților.....	32
12. Date tehnice.....	32

1. Descrierea dispozitivului și a ecranului

Tensiometru

1. Ecran LCD foarte mare
2. Tastă START/STOP
3. Tastă Memorie pentru Utilizatorul 1
4. Tastă Memorie pentru Utilizatorul 2
5. Manșetă pentru încheietură
6. Compartiment pentru baterii



Ecran

7. Tensiunea arterială sistolică
8. Tensiunea arterială diastolică
9. Frecvența pulsului
10. Se aprinde intermitent pe timpul măsurării și determinării pulsului
11. Simbol care indică ritm cardiac neregulat
12. Valoare medie (A), dimineața (AM), seara (PM) / numărul poziției de memorare
13. Memorie utilizator
14. Sistem semafor pentru bara de progres/ valorile dvs.
15. Simbol *Bluetooth*®
16. Simbol baterie
17. Afșaj dată și oră

2. Informații importante

Semne și simboluri



Respectați instrucțiunile de utilizare



Dispozitiv medical



Conformitate europeană



Producător



Data fabricației



Cod de lot



Număr de articol



Număr de serie



Număr tip



Atenție

Notă privind siguranța care indică o posibilă deteriorare a dispozitivului/accesoriului sau un risc de vătămare ori afectare a sănătății



Limita de temperatură



Limita de umiditate



Protecție împotriva electrocutării (tip BF)



Identificator unic al unui dispozitiv



A se păstra la loc uscat



A se păstra la adăpost de lumina soarelui



Distribuitor



Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană (CE)



Reprezentant autorizat în Elveția



Importator



Curent continuu

IP22

Protejat împotriva penetrării de către obiecte solide cu diametru $\geq 12,5$ mm
Protejat împotriva căderilor de picături la un unghi de maxim 15° față de tensiometru



Simbol pentru marcarea echipamentelor electrice și electronice



Eliminați bateriile în conformitate cu reglementările locale



Cod pentru reciclare carton



Ambalajul se va elimina prin metode responsabile din punct de vedere ecologic



Ambalajul se va elimina prin metode responsabile din punct de vedere ecologic

**Indicații importante privind utilizarea****Indicații de utilizare:**

Veroval® BPW 26 este utilizat pentru măsurarea complet automată și non-invazivă a tensiunii arteriale și a pulsului pe încheietura adulților și poate fi utilizat de către persoane fără studii în domeniu și profesioniști din sănătate, în mediu clinic și la domiciliu.

- Utilizați tensiometrul exclusiv pentru măsurarea tensiunii arteriale pe încheietură. Nu poziționați manșeta în alte zone ale corpului.
- Utilizați tensiometrul exclusiv la adulții a căror circumferință, a încheieturii se încadrează în intervalul indicat pentru tensiometru.
- Dacă valorile măsurate sunt îndoielnice, repetați măsurarea.



- Nu lăsați tensiometrul nesupravegheat în preajma copiilor mici sau a persoanelor care nu îl pot utiliza singure. De asemenea, înghițirea pieselor mici desprinse de pe tensiometru poate duce la sufocare.
- În niciun caz, nu efectuați măsurări ale tensiunii arteriale la nou-născuți, bebeluși sau copii mici.
- Nu utilizați tensiometrul pentru diagnosticarea în mediul clinic atunci când pacientul se află în pericol iminent.
- Rețineți că presiunea generată prin umflarea manșetei poate duce la întreruperea temporară a funcționării dispozitivelor medicale folosite simultan la același braț.
- Funcția brațului pe care este amplasată manșeta poate fi afectată în timpul etapei de umflare.
- Dacă efectuați o măsurare asupra unei alte persoane, vă rugăm să vă asigurați că utilizarea tensiometrului nu are efecte negative de lungă durată asupra circulației sangvine.
- Persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse trebuie să fie supravegheate de către o persoană responsabilă de siguranța acestora și să primească instrucțiuni de la persoana respectivă privind modul de utilizare a acestui dispozitiv.

- Măsurătorile prea dese într-un interval scurt de timp și menținerea presiunii continue a manșetei pot întrerupe circulația sangvină și pot provoca leziuni. Vă rugăm să faceți pauză între măsurări. Dacă tensiometrul funcționează defectuos, îndepărtați manșeta de pe încheietură.
- Adresați-vă întotdeauna medicului pentru a afla dacă și în ce moment poate fi utilizat tensiometrul de către paciențele cu preeclampsie în timpul sarcinii.
- Adresați-vă întotdeauna medicului pentru a afla dacă și în ce moment poate fi utilizat tensiometrul de către persoanele care au suferit o mastectomie sau îndepărtare a unui ganglion limfatic.
- Dacă apare o potențială reacție cutanată alergică pe braț la locul utilizării manșetei, întrerupeți utilizarea acesteia și adresați-vă medicului.
- Nu utilizați tensiometrul împreună cu un dispozitiv chirurgical de înaltă frecvență.
- Dispozitivul nu este destinat utilizării în vehicule (de ex. ambulanțe) sau elicoptere.

**Contraindicații**

- Nu poziționați manșeta pe o rană întrucât acest lucru poate provoca leziuni suplimentare.
- Dacă se administrează tratament intravenos sau se inserează un cateter venos în braț, măsurarea tensiunii arteriale poate duce la leziuni. Nu utilizați niciodată manșeta pe brațul afectat de aceste condiții.
- Dacă prezentați predispoziție pentru hematoame, nu aplicați manșeta și nu efectuați măsurări ale tensiunii arteriale.

**Instrucțiuni importante pentru măsurările independente**


- Chiar și modificările minore ale factorilor interni și externi (de ex. respirația profundă, stimulentele, vorbitul, emoțiile, factorii climatici) pot duce la oscilații ale tensiunii arteriale. Acest lucru explică de ce valorile anormale sunt adesea măsurate de către un medic sau farmacist.
- Rezultatele măsurării depind fundamental de locul măsurării și poziția pacientului (așezat, în picioare, culcat). Totodată, rezultatele sunt influențate, spre exemplu, de activitatea fizică și de stările fiziologice preexistente ale pacientului. Pentru valori comparabile, efectuați măsurarea în același loc și în aceeași poziție.
- Boala cardiovasculară poate duce la valori măsurate eronate sau poate reduce acuratețea măsurării.

De asemenea, precizia măsurătorii poate fi afectată și dacă aveți un IMC (Indice de Masă Corporală) ridicat, o tensiune arterială foarte mică, diabet, probleme circulatorii și aritmii, senzații de frig sau frisoane puternice.



Consultați medicul înainte de a vă măsura independent tensiunea arterială dacă...


- sunteți însărcinată. Tensiunea arterială poate varia în timpul sarcinii. Monitorizarea periodică a tensiunii arteriale este deosebit de importantă dacă aveți o tensiune crescută, deoarece valorile crescute pot afecta dezvoltarea fetală. Adresați-vă întotdeauna medicului dvs. pentru a afla dacă și în ce moment ar trebui să vă măsurați independent tensiunea arterială, în special, dacă suferiți de preeclampsie.
- aveți diabet, tulburări ale funcției hepatice sau îngustare a vaselor sangvine (de ex. ateroscleroză, boală arterială periferică), deoarece acestea pot determina valori anormale.
- aveți anumite boli ale sângelui (de ex., hemofilie) sau tulburări grave de circulație sau luați medicație anticoagulantă.
- faceți dializă sau luați medicație anticoagulantă (anticoagulante), inhibitori ai agregării plachetare sau steroizi.
- purtați un stimulator cardiac, care poate determina valori anormale. Tensiometrul în sine nu afectează stimulatorul cardiac. Vă rugăm să rețineți faptul că frecvența pulsului afișat nu este adecvată pentru a verifica frecvența stimulatoarelor cardiace.

- aveți tendința să vă învinețiți ușor și/sau prezentați sensibilitate la durerea cauzată de presiune.
- suferiți de tulburări de ritm cardiac severe sau aritmii cardiace. Din cauza metodei de măsurare oscilometrică utilizată, se pot obține valori măsurate incorecte în unele cazuri sau poate să nu fie posibilă măsurarea tensiunii arteriale.
- apariția frecventă a acestui simbol , poate indica tulburări de ritm cardiac. Vă rugăm să consultați medicul în acest caz. Uneori, tulburările de ritm cardiac severe pot duce la rezultate eronate sau pot reduce acuratețea măsurării. Vă rugăm să discutați cu medicul dacă măsurarea independentă a tensiunii arteriale este adecvată pentru dvs.
- valorile măsurate de dvs. au numai rol informativ – ele nu înlocuiesc o examinare medicală. Discutați valorile măsurate de dvs. împreună cu medicul dvs. și nu luați niciodată o decizie medicală bazată pe aceste măsurări (de ex. medicamente și dozele lor).
- măsurarea independentă a tensiunii arteriale nu înlocuiește tratamentul medical. Nu interpretați singuri valorile măsurate și nu le utilizați pentru a vă prescrie tratament singuri. Efectuați măsurările conform instrucțiunilor medicului dvs. și aveți încredere în diagnosticul acestuia. Urmați tratamentele medicamentoase întocmai în modul prescris de medicul dvs. și nu modificați dozele din propria dvs. inițiativă. Discutați cu medicul despre momentul din zi în care este indicată măsurarea tensiunii dvs. arteriale.

i Este prezent un ritm cardiac neregulat atunci când ritmul cardiac are o valoare care se abate cu mai mult de 25% față de ritmul cardiac mediu. Contractia mușchiului cardiac este stimulată de semnale electrice. O tulburare a acestor semnale electrice poartă denumirea de aritmie. Aceasta poate fi cauzată de o predispoziție genetică, stres, vârstă, somn insuficient, epuizare sau factori similari. Un medic poate stabili dacă un ritm cardiac neregulat este rezultatul unei aritmii.

Tulburările de ritm cardiac sunt perturbări ale frecvenței sau ritmului cardiac normale. Trebuie făcută o distincție între tulburările de ritm cardiac ușoare și severe. Acest lucru poate fi stabilit numai printr-o examinare specială efectuată de către un medic.

! **Alimentarea electrică (baterii)**

- Respectați semnele de polaritate plus (+) și minus (-).
- Utilizați numai baterii de înaltă calitate (consultați specificațiile din Capitolul 12 „Date tehnice”). În cazul utilizării unor baterii de calitate scăzută, capacitatea de măsurare indicată nu poate fi garantată.
- Nu amestecați niciodată baterii noi și uzate sau baterii de la producători diferiți.
- Îndepărtați imediat bateriile epuizate.
- Înlocuiți bateriile dacă simbolul baterie  rămâne aprins.

- Înlocuiți întotdeauna toate bateriile simultan.
- Dacă nu intenționați să utilizați tensiometrul o perioadă mai lungă, trebuie să îndepărtați bateriile pentru a împiedica potențialele scurgeri.



Informații despre baterii

- **Pericol de sufocare**
Copiii mici ar putea să înghită și să se sufocă cu bateriile. Nu lăsați ambalajul, bateriile și tensiometrul la îndemâna copiilor.

- **Risc de explozie**
Nu aruncați bateriile în foc.
- Bateriile nu trebuie să fie încărcate sau scurt-circuitate.
- Dacă o baterie prezintă scurgeri, purtați mănuși de protecție și curățați compartimentul pentru baterii folosind o lavetă uscată. Dacă lichidul provenit dintr-o baterie intră în contact cu pielea sau ochii, curățați zona afectată cu apă și solicitați asistență medicală, dacă este cazul.
- Protejați bateriile de căldura excesivă.
- Nu dezasamblați, deschideți sau zdrobiți bateriile.

**Indicație de siguranță privind dispozitivul**

- Acest tensiometru nu este impermeabil.
- Acest tensiometru este fabricat din componente electronice de precizie de înaltă calitate. Acuratețea valorilor măsurate și durata de funcționare a dispozitivului depind de manipularea atentă.
- Protejați dispozitivul de șocuri, lovituri sau vibrații puternice și nu îl lăsați să cadă pe jos.
- Nu îndoiți sau pliați excesiv manșeta.
- Nu deschideți niciodată dispozitivul. Dispozitivul nu trebuie să fie modificat sau dezasamblat și nu trebuie să fie reparat de către utilizator. Reparațiile trebuie să fie efectuate exclusiv de către un specialist autorizat.
- Nu umflați manșeta dacă aceasta nu este aplicată corect pe încheietură.
- Nu expuneți dispozitivul la temperaturi extreme, umiditate, praf sau la lumina directă a soarelui, întrucât acest lucru poate duce la funcționare defectuoasă.
- Nu lăsați ambalajul, bateriile și dispozitivul la îndemâna copiilor.
- Protejați dispozitivul și manșeta împotriva contactului cu animalele de companie și insectele dăunătoare pentru a evita deteriorările.
- Vă rugăm să respectați condițiile de depozitare și operare definite în Capitolul 12 „Date tehnice”. Depozitarea sau utilizarea dispozitivului în afara intervalului de temperatură și umiditate specificate poate afecta acuratețea măsurării sau funcționarea dispozitivului.

- Dacă dispozitivul nu a fost depozitat la condițiile minim/maxim admisibile de depozitare, trebuie respectată o perioadă de așteptare de cel puțin 2 ore înainte de utilizarea acestuia în condițiile de operare specificate (Capitolul 12 „Date tehnice”) sau la o temperatură ambientală de aprox. 20 °C.
- Nu utilizați dispozitivul în medii explozive, cu gaze inflamabile sau oxigen concentrat.

**Instrucțiuni privind compatibilitatea electromagnetică**

- Dispozitivul este adecvat pentru utilizarea în toate mediile enumerate în aceste instrucțiuni de utilizare, inclusiv la domiciliu.
- Dispozitivul poate fi utilizat numai într-o măsură limitată în prezența interferențelor electromagnetice. Acest lucru poate duce la probleme precum mesaje de eroare sau nefuncționarea ecranului/dispozitivului.
- Evitați utilizarea acestui dispozitiv în imediata apropiere a altor dispozitive sau cu alte aparate suprapuse, deoarece acest lucru ar putea duce la o funcționare necorespunzătoare. Cu toate acestea, dacă este necesară utilizarea dispozitivului în modul descris mai sus, acest dispozitiv, precum și celelalte dispozitive, trebuie să fie supravegheate, pentru a vă asigura că toate funcționează corespunzător.
- Utilizarea altor accesorii în afara celor specificate sau furnizate de producătorul acestui dispozitiv poate duce la emisii electromagnetice crescute sau la o scădere a imunității electromagnetice a dispozitivului și la funcționare defectuoasă.

- Nerespectarea indicațiilor de mai sus poate afecta caracteristicile de performanță ale dispozitivului.
- Nu utilizați dispozitivul în apropierea câmpurilor electromagnetice puternice și țineți-l la distanță de echipamentele radio și telefoanele mobile. Dispozitivele de comunicare de înaltă frecvență, portabile și mobile, precum telefoanele și telefoanele mobile, pot afecta buna funcționare a acestui dispozitiv medical electronic. Așadar, păstrați o distanță minimă de 30 de cm.
- Alte documente conforme cu standardul de compatibilitate electromagnetică pot fi solicitate de la producător sau pot fi găsite pe site-ul nostru (www.veroval.info).

Instrucțiuni privind verificarea funcției de măsurare



Fiecare dispozitiv Veroval® a fost atent testat de HARTMANN cu privire la acuratețea măsurării și a fost conceput pentru o lungă durată de utilizare. Vă recomandăm să efectuați un control metrologic o dată la 3 ani pentru **dispozitivele utilizate în scop profesional**, spre exemplu, în farmacii, cabinete medicale sau spitale. Totodată, vă rugăm să respectați reglementările naționale aplicabile. Verificarea metrologică poate fi realizată doar de către autoritățile competente sau furnizorii de servicii de întreținere autorizați, contra cost.

Instrucțiuni privind modul de calibrare

Un control funcțional al dispozitivului poate fi efectuat asupra unei persoane sau folosind un simulator potrivit. O verificare metrologică presupune testarea prezenței

scurgerilor în sistemul de presiune și posibilele devieri ale valorilor măsurate ale presiunii. Îndepărtați cel puțin o baterie pentru a comuta la modul de calibrare. Acum, mențineți tasta START/STOP apăsată și reintroduceți bateria. Eliberați tasta după câteva secunde și, după câteva momente, se va afișa pe ecran „FRC”. Apoi, vor apărea pe ecran „PS” și „0.1”. Apăsăți scurt tasta START/STOP. Vor apărea pe ecran „0.00” și „0”. Instrucțiuni privind verificarea metrologică vor fi furnizate de către HARTMANN, la cerere, autorităților competente sau furnizorilor de servicii de întreținere autorizați.

Informații privind eliminarea

- Prezentul produs (tensiometru și manșetă) face obiectul Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și este marcat ca atare. Nu aruncați echipamentele electronice împreună cu deșeurile menajere. Vă rugăm să vă informați cu privire la reglementările locale de eliminare corespunzătoare privind produsele electrice și electronice. Acest lucru protejează mediul înconjurător și sănătatea umană. 
- Pentru protejarea mediului înconjurător, bateriile descărcate nu trebuie aruncate cu deșeurile menajere. Vă rugăm să respectați prevederile în vigoare privind eliminarea deșeurilor sau să apelați la punctele publice de colectare a deșeurilor, punctele de reciclare sau distribuitorii de produse electronice. 

3. Informații privind tensiunea arterială

Două valori trebuie să fie măsurate pentru a determina tensiunea arterială:

- Tensiunea sistolică (superioară), care este produsă în timp ce inima se contractă și pompează sânge în vasele sangvine.
- Tensiunea diastolică (inferioară), care este produsă în timp ce inima este dilatată și se reumple cu sânge.
- Valorile tensiunii arteriale sunt afișate în mmHg.

Pentru o evaluare îmbunătățită a rezultatelor, un sistem semafor se află pe partea stângă a tensiometrului Veraval® BPW 26, acesta fiind un indicator direct al rezultatului, ceea ce face mai simplă clasificarea valorii măsurate. Organizația Mondială a Sănătății (OMS), Societatea Europeană de Cardiologie (ESC) și Societatea Europeană de Hipertensiune (ESH) au dezvoltat următorul centralizator pentru clasificarea valorilor tensiunii arteriale:

Indicator rezultate	Evaluare	Tensiune sistolică		Tensiune diastolică
Roșu	Hipertensiune gradul 3 ¹	peste 179 mmHg	și/sau	peste 109 mmHg
Portocaliu	Hipertensiune gradul 2 ¹	160-179 mmHg	și/sau	100-109 mmHg
Galben	Hipertensiune gradul 1 ¹	140-159 mmHg	și/sau	90-99 mmHg
Verde	Ridicată normală ¹	130-139 mmHg	și/sau	85-89 mmHg
Verde	Normală ¹	120-129 mmHg	și/sau	80-84 mmHg
Verde	Optimă ¹	90-119 mmHg	și	60-79 mmHg
Portocaliu	Hipotensiune (tensiune arterială scăzută) ²	până la 89 mmHg	și/sau	până la 59 mmHg

Clasificarea tensiunii arteriale măsurate în cabinetul medical și definiția gradului de hipertensiune (sursa: ¹Ghidul ESC/ESH 2018; ²National Health Service, 2023)

- Hipertensiunea constatată (tensiune arterială crescută) este definită ca o valoare sistolică de minimum 140 mmHg și/sau o valoare diastolică de minimum 90 mmHg.
- În general, tensiunea arterială scăzută (hipotensiune) este definită ca o valoare sistolică sub 90 mmHg și o valoare diastolică sub 60 mmHg (sursa: National Health Service, 2023). Cu toate acestea, pragul dintre tensiunea arterială normală și scăzută (hipotensiune) nu este specificat cu aceeași precizie cu care este indicat pragul pentru tensiunea arterială crescută (hipertensiune). Hipotensiunea poate fi asociată cu simptome precum amețeală, oboseală, predispoziție pentru leșin, tulburări vizuale sau o frecvență a pulsului crescută. Pentru a vă asigura că hipotensiunea sau simptomele corespunzătoare acesteia nu reprezintă simptome de boală gravă, trebuie consultat un medic în cazul în care există îndoieli.



Tensiunea arterială crescută constantă crește semnificativ riscul de dezvoltare a altor afecțiuni. Consecințele de natură fizică ale tensiunii arteriale crescute, de exemplu, atac de cord, accident vascular cerebral și afectare a organelor, sunt cele mai frecvente cauze de deces la nivel mondial. Prin urmare, monitorizarea zilnică a tensiunii arteriale este o măsură importantă care vă poate ajuta să vă protejați împotriva acestor riscuri. Trebuie să discutați acest aspect cu medicul dvs., în special dacă înregistrați frecvent valori ale tensiunii arteriale crescute sau la limită (consultați Capitolul 3 „Informații privind tensiunea arterială”). Aplicația Verova® medi.connect vă permite să partajați cu ușurință valorile măsurate cu medicul dvs. prin e-mail sau în format tipărit (consultați Capitolul 7 „Transferul valorilor măsurate prin Bluetooth® către aplicația Verova® medi.connect”).

4. Pregătirea măsurării

Introducerea/schimbarea bateriilor

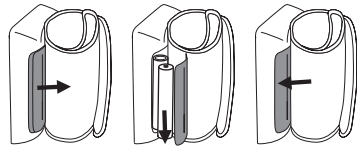




Fig. 1

- Deschideți capacul compartimentului pentru baterii aflat în partea inferioară a dispozitivului (consultați Fig. 1). Introduceți bateriile (consultați Capitolul 12 „Date tehnice”). Asigurați-vă că polaritatea este corectă (+ și -) la introducerea bateriilor. Închideți capacul compartimentului pentru baterii. 12 h sau 24 h sunt afișate intermitent pe ecran. Setați data și ora conform indicațiilor de mai jos.
- Dacă simbolul de înlocuire a bateriei  și  sunt iluminate continuu, tensiunea arterială nu mai poate fi măsurată și trebuie să înlocuiți toate bateriile.

Setarea orei, datei și a funcției *Bluetooth*®






Este foarte important să setați data și ora corect. Aceasta este singura modalitate de a salva corect valorile măsurate de dvs., împreună cu data și ora, pentru consultare ulterioară. Acest lucru este, de asemenea, important pentru utilizarea corectă a tuturor funcțiilor de memorare și analiză.

Vă recomandăm să activați transferul de date prin *Bluetooth*® automat, dacă doriți să utilizați aplicația Veroval® medi.connect.

- Pentru a comuta la setări, reintroduceți bateriile sau mențineți apăsată tasta START/STOP  timp de 5 secunde. Procedați după cum urmează:

Ore




Formatul orelor este afișat intermitent pe ecran.

- Selectați formatul de oră dorit utilizând tastele de salvare  /  și confirmați utilizând tasta START/STOP .



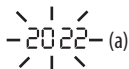
Data

Ecranul afișează anul (a), luna (b) și ziua (c).

- În funcție de ecran, utilizați tastele de salvare  /  pentru a selecta anul, luna sau ziua și confirmați utilizând tasta START/STOP .



Dacă este selectat formatul de 12 ore, luna este afișată înaintea zilei.



(a)



(b)



(c)






(d)



(e)





Ora

Ora (d) și minutele (e) sunt afișate intermitent, secvențial, pe ecran.

- În funcție de ecran, utilizați tastele de salvare  /  pentru a selecta ora sau minutele actuale și confirmați utilizând tasta START/STOP .

Bluetooth®

Simbolul Bluetooth®  și **bt** este afișat pe ecran.

- Utilizați tasta de memorie  sau  pentru a selecta dacă transferul de date prin Bluetooth® automat este activat (simbolul Bluetooth® și **bt** este afișat,  este afișat intermitent) sau dezactivat (simbolul Bluetooth® și **bt** este afișat, **OFF** este afișat intermitent) și confirmați utilizând tasta START/STOP .



Dispozitivul se oprește automat după ce toate informațiile au fost setate.



Valorile măsurate vor rămâne în memoria dispozitivului la înlocuirea bateriilor. Setările privind data și ora vor fi, de asemenea, salvate.

5. Măsurarea tensiunii arteriale

Cele 10 reguli de aur ale măsurării tensiunii arteriale

Mulți factori influențează măsurarea tensiunii arteriale. Aceste zece reguli generale vă ajută să efectuați măsurarea în mod corect.



1. Odihniți-vă timp de aproximativ 5 minute înainte de a vă măsura tensiunea arterială. Chiar și lucrul la birou vă crește tensiunea arterială, în medie, cu 6 mmHg în cazul tensiunii sistolice, respectiv, 5 mmHg în cazul tensiunii diastolice.



2. Nu consumați nicotină sau cafeină cu până la o oră înainte de măsurare.



3. Nu vă măsurați tensiunea atunci când simțiți o nevoie acută de a urina. O vezică plină poate crește tensiunea arterială cu aproximativ 10 mmHg.



4. Măsurați-vă tensiunea arterială pe brațul complet expus și într-o poziție confortabilă, în șezut cu spatele drept. Circulația sanguină nu trebuie să fie restricționată de o mânăcă suflecată, spre exemplu.



5. În cazul în care utilizați un tensiometru pentru încheietura mâinii, mențineți manșeta la nivelul inimii în timpul operațiunii de măsurare. Manșeta unui tensiometru pentru braț este poziționată în mod natural la înălțimea corectă.



6. Nu vorbiți și nu vă mișcați în timpul măsurării tensiunii arteriale. Actul vorbirii crește valorile cu aproximativ 6-7 mmHg.



7. Așteptați cel puțin un minut între măsurări, astfel încât vasele sangvine să fie pregătite, înlăturând presiunea care le-a fost aplicată.



8. Data și ora sunt înregistrate convenabil și cu ușurință împreună cu valorile măsurate, precum și medicamentele pe care le-ați luat, dacă este cazul, prin intermediul aplicației Veroval® medi.connect.



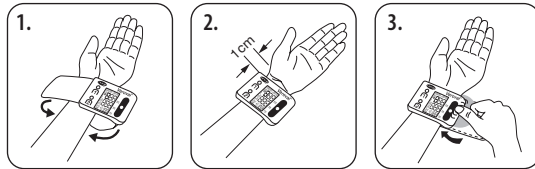
9. Efectuați măsurările în mod periodic. Chiar dacă valorile înregistrate prezintă îmbunătățiri, trebuie să continuați să le verificați, în scopuri de monitorizare.



10. Efectuați întotdeauna măsurările în același moment al zilei. Deoarece o persoană are în jur de 100.000 de valori diferite ale tensiunii arteriale în fiecare zi, măsurările individuale nu sunt semnificative. Numai măsurările periodice efectuate la aceeași oră în fiecare zi, pe parcursul unei perioade mai lungi, oferă o evaluare semnificativă a valorilor tensiunii arteriale.

Aplicarea tensiometrului

- Tensiunea arterială trebuie să fie măsurată pe încheietura expusă. Manșeta nu trebuie să fie poziționată deasupra oaselor proeminente ale încheieturii, deoarece în acest caz aceasta nu se va fixa uniform în jurul încheieturii.
- Tensiometrul are o conexiune fixă la manșetă, iar aceasta nu trebuie să fie desprinsă de tensiometru.
- Acum, trageți manșeta peste încheietură. Tensiometrul este poziționat central pe partea interioară a încheieturii, la aproximativ 1-1,5 cm față de regiunea carpiană a (carpul) încheieturii.



Manșeta trebuie să fie fixată ferm, dar nu strâns. Vă rugăm să rețineți că poziționarea incorectă a manșetei poate determina măsurări incorecte. Utilizați tensiometrul Veroval® BPW 26 numai împreună cu manșeta aprobată în mod special. Circumferința manșetei este cuprinsă în intervalul 12,5-21 cm. Utilizarea unui tensiometru pentru braț Veroval® este recomandată pentru o circumferință a încheieturii care depășește acest interval, deoarece în caz contrar, acuratețea valorilor măsurate ale tensiunii arteriale nu poate fi garantată.

i Acest dispozitiv Veroyal® inovator cu tehnologia Comfort Air asigură o măsurare confortabilă. Umflarea până la 190 mmHg este necesară pentru prima măsurare. Pentru măsurările ulterioare, presiunea de umflare este ajustată individual, pe baza valorilor tensiunii arteriale înregistrate anterior. Acest lucru permite măsurări mai comode.

Realizarea măsurării

- Ar trebui să măsurați tensiunea arterială într-un loc liniștit și într-o poziție șezândă, relaxată și confortabilă.
- Măsurarea se poate efectua pe încheietura dreaptă sau stângă. Vă recomandăm să efectuați măsurarea pe încheietura stângă. Pe termen lung, încheietura care generează valori mai crescute ar trebui să fie utilizată pentru monitorizarea tensiunii arteriale. Cu toate acestea, dacă există o diferență foarte clară între valorile măsurate la ambele încheieturi, trebuie să vă adresați medicului pentru a stabili încheietura care trebuie să fie utilizată pentru efectuarea măsurării.
- Efectuați întotdeauna măsurările pe aceeași încheietură.

- Vă recomandăm să vă măsurați tensiunea arterială șezând cu spatele sprijinit de spătarul scaunului. Poziționați ambele picioare cu întreaga suprafață a tălpii pe sol, unul lângă celălalt. Nu vă încrucișați picioarele. Asigurați-vă că brațul este sprijinit și îndoit. Asigurați-vă întotdeauna că manșeta este poziționată în dreptul inimii. În caz contrar, măsurările pot să varieze considerabil. Relaxați-vă brațul și palma mâinii.
- Efectuați măsurările în poziție șezândă, cu spatele drept, pe încheietura expusă.
- Nu măsurați tensiunea arterială după ce faceți baie sau efectuați activități sportive.
- Nu consumați alimente sau băuturi și nu faceți efort fizic timp de cel puțin 30 de minute înainte de măsurare.
- Așteptați cel puțin un minut între două măsurări.





Începerea măsurării

i Tensiometrul Veroyal® BPW 26 vă pune la dispoziție două metode de măsurare. În funcție de situație și de preferința dvs., puteți alege între măsurarea unică periodică (modul standard) sau măsurarea multiplă complet automată (modul expert).





Modul standard (Măsurare unică)

- Nu începeți măsurarea înainte de a fi fixat dispozitivul pe încheietură.
- Pentru a începe o măsurare unică, apăsați tasta START/STOP **1** o dată. Apariția tuturor segmentelor de pe afișaj, urmate de dată și oră, indică faptul că dispozitivul efectuează o verificare automată și este gata de utilizare.
- Verificați segmentele de pe afișaj pentru a observa finalizarea (consultați Capitolul 1 „Descrierea dispozitivului și a ecranului”).
- După aproximativ 0,5 secunde, manșeta se umflă automat. Dacă această presiune de umflare este insuficientă sau măsurarea este deranjată dispozitivul va crește presiunea până la valoarea presiunii corespunzătoare mai mari, în pași crescători de 40 mmHg. În timpul umflării, indicatorul rezultatelor din partea stângă a ecranului crește și el simultan.

! Nu vorbiți și nu vă mișcați pe durata efectuării măsurării.

- Pe măsură ce presiunea din manșetă este eliberată, simbolul inimă  este afișat intermitent și presiunea în scădere din manșetă este indicată pe ecran.
- După finalizarea măsurării, tensiunea sistolică și diastolică, precum și frecvența pulsului (consultați Fig. 1), sunt afișate simultan.
- Dacă simbolul  este afișat pe ecran, dispozitivul a detectat un ritm cardiac neregulat în timpul măsurării. Cu toate acestea, este posibil ca măsurarea să fi fost întreruptă de mișcarea corpului sau actul vorbirii. Se recomandă să repetați

măsurarea. Dacă vedeți periodic acest simbol în timpul măsurării tensiunii arteriale, vă recomandăm verificarea ritmului cardiac de către medicul dvs.

- Suplimentar valorilor măsurate, sunt afișate ora, data și memoria utilizatorului asociată  sau . În timp ce rezultatul măsurării este afișat, puteți alocă valorile memoriei utilizatorului corespunzător, apăsând tasta  sau . Această alocare se poate efectua în termen de 10 secunde dacă este activat transferul prin Bluetooth® din setările dispozitivului. După acest interval de timp, dispozitivul inițiază automat transferul de date prin Bluetooth®. Dacă nu alocăți valorile memoriei utilizatorului corespunzător, valorile măsurate sunt stocate automat în memoria utilizatorului indicată pe ecran.
- Puteți utiliza indicatorul rezultatului din partea stângă a ecranului pentru a clasifica rezultatul măsurării (consultați tabelul din Capitolul 3 „Informații privind tensiunea arterială”).

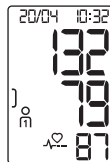



Fig. 1

Modul expert (Măsurare multiplă)

- În modul expert, trei măsurări ale tensiunii sunt efectuate automat, în mod succesiv, iar valoarea medie a celor trei măsurări este afișată la final.
- Pentru a începe măsurarea multiplă complet automată, apăsați și mențineți apăsată tasta START/STOP **1** timp de 2 secunde până când se afișează „-3-” pe ecran.
- Intervalul de timp dintre măsurări este de 60 de secunde și este indicat pe ecran sub forma unei numărări inverse.




În timpul derulării numărătorii inverse, mențineți manșeta fixată și rămâneți așezat, în repaus.


- Informațiile din partea stângă sus a ecranului vă arată care dintre măsurări este efectuată în prezent. Rezultatele măsurărilor individuale nu sunt afișate.
- Suplimentar rezultatului final, simbolul  și data sunt afișate alternativ în partea superioară, în modul expert. Acest lucru indică faptul că valoarea este calculată pe baza mediei celor trei măsurări.






Modul expert a fost elaborat în conformitate cu recomandările societăților internaționale de hipertensiune și cele mai recente rezultate științifice. Pe măsura utilizării periodice, acesta furnizează valori ale tensiunii arteriale chiar mai bune și mai fiabile pentru îngrijirea sănătății dvs. personale și monitorizarea independentă a tensiunii arteriale.

Transferul de date prin *Bluetooth*® automat după măsurare

- Dacă transferul de date prin *Bluetooth*® automat este activat,  este afișat intermitent pe ecran. Tensiometrul încearcă acum să se conecteze la aplicația Veroyal® medi.connect timp de aprox. 2 minute. Aplicația Veroyal® medi.connect trebuie să fie activată pentru a permite transferul de date.

De îndată ce conexiunea este stabilă, toate datele măsurării sunt transferate automat către aplicație. În timpul transmisiei, simbolul *Bluetooth*  este afișat continuu și indicatorul rezultatelor din partea stângă a ecranului se deplasează de jos în sus (consultați Fig. 2).

Dacă apăsați tasta START/STOP  în acest timp, transferul este anulat și dispozitivul se oprește. După ce toate datele au fost transferate cu succes, indicatorul rezultatului este afișat continuu (consultați Fig. 3) și dispozitivul se oprește. Dacă nu se poate stabili o conexiune cu aplicația în timp de 2 minute, simbolul *Bluetooth*  dispăre și tensiometrul se oprește automat după 5 secunde.

- Pentru a opri dispozitivul, apăsați tasta START/STOP , în caz contrar, dispozitivul se va opri automat după 2 minute.

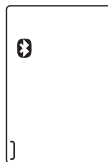


Fig. 2

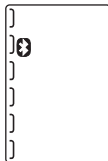










Fig. 3

 Dacă doriți să întrerupeți măsurarea din orice motiv, apăsați tasta START/STOP . Procesul de umflare sau măsurare este întrerupt și presiunea din manșetă este eliberată automat.

6. Funcția de memorare

Memorie utilizator






- Tensiometrul Veroyal® BPW 26 stochează până la 100 de măsurări în memoria fiecărui utilizator. Cea mai recentă măsurare este întotdeauna salvată împreună cu data și ora în poziția nr. 1 a memoriei și toate valorile anterioare salvate sunt deplasate cu o poziție în memorie. După ocuparea tuturor pozițiilor din memorie, valoarea cea mai veche este ștearsă.
- Dispozitivul are două taste de memorie,  și , care sunt utilizate pentru înregistrarea rezultatelor măsurării pentru doi utilizatori diferiți.  reprezintă valorile măsurate pentru primul utilizator,  reprezintă valorile măsurate pentru cel de-al doilea utilizator. După finalizarea măsurării, puteți alocă valoarea măsurată persoanei corespunzătoare apăsând  și . Această alocare se poate efectua în termen de 10 secunde. Dacă nu este alocată, valoarea măsurată este stocată automat în memoria utilizatorului indicată în acel moment pe ecran.
- Ora măsurării este, de asemenea, salvată, precum și fiecare valoare a tensiunii arteriale, pentru a permite determinarea valorilor medii înregistrate dimineața și seara. Prin urmare, ora salvată în dispozitiv trebuie să fie setată corect, la ora reală (consultați Capitolul 4, „Setarea orei, datei și a funcției *Bluetooth*™”).



Veroyal® BPW 26 este prevăzut cu următoarele funcții de memorare a valorilor măsurate (care corespund ghidurilor ESH (Societatea Europeană de Hipertensiune)):

- Memorarea individuală a valorii măsurate

- Valoarea medie a tuturor valorilor măsurate ale tensiunii arteriale per utilizator
- Valoarea medie a valorilor măsurate dimineața
- Valoarea medie a valorilor măsurate seara

i Veroval® BPW 26 respectă recomandările ESH (Societatea Europeană de Hipertensiune) și face distincția între valorile măsurate dimineața și cele măsurate seara. Această distincție este relevantă din punct de vedere medical deoarece tensiunea arterială se modifică pe parcursul unei zile. Cu ajutorul acestor informații, medicul dvs. poate identifica mai ușor tratamentul adecvat pentru dvs. în cazul în care ați avea nevoie de tratament medical pentru tensiunea arterială crescută.

- Consultarea memoriei este activată apăsând tasta  sau  în timp ce aparatul este oprit. Pentru valorile salvate pentru tasta de memorie a primului utilizator, apăsați tasta , pentru memoria celui de-al doilea utilizator, apăsați tasta de memorie .
- Dacă transferul de date prin *Bluetooth*® automat este activat, simbolul *Bluetooth*®  este afișat intermitent pe ecran. Tensiometrul încearcă acum să se conecteze la aplicația Veroval® medi.connect timp de aprox. 2 minute. Aplicația Veroval® medi.connect trebuie să fie activată pentru a permite transferul de date. De îndată ce conexiunea este stabilă, toate datele măsurării sunt transferate automat către aplicație.

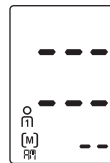
- În timpul transferului, simbolul *Bluetooth*®  este afișat continuu și indicatorul rezultatelor din partea stângă a ecranului se deplasează de jos în sus. Dacă apăsați tasta START/STOP  în acest interval, transferul este anulat și dispozitivul se oprește.
- După ce toate datele au fost transferate cu succes, indicatorul rezultatului este afișat continuu și dispozitivul se oprește automat după 30 de secunde.

Valori medii



- După selectarea memoriei utilizatorului aferent, simbolul corespunzător M sau R și „ M ” sunt afișate pe ecran. Este afișată valoarea medie a tuturor valorilor memorate pentru memoria respectivului utilizator individual.
- Prin apăsarea tastei M din nou (sau a tastei R , dacă utilizați memoria utilizatorului 2), sunt afișate valorile medii pentru toate valorile măsurate dimineața „ M ” (între 00:00 și 11:59) pentru ultimele 7 zile (inclusiv ziua curentă).

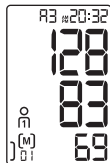
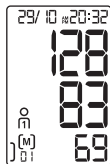




- Prin apăsarea tastei M din nou (sau a tastei R , dacă utilizați memoria utilizatorului 2), sunt afișate valorile medii pentru toate valorile măsurate seara „ R ” (între 12:00 și 23:59) pentru ultimele 7 zile (inclusiv ziua curentă).
- În cazul în care nu există valori măsurate dimineața sau seara memorate pentru ultimele 7 zile, vor fi afișate liniuțe pe ecran, în locul valorilor medii măsurate dimineața sau seara. În cazul în care nu este stocată nicio valoare în memorie, atunci vor fi afișate liniuțe și în locul valorii medii generale.







Valori măsurate individual

- Apăsând tasta  din nou (sau tasta  dacă utilizați memoria utilizatorului 2), toate valorile memorate pot fi extrase una după alta, începând cu valoarea măsurată cel mai recent.
- Pentru a distinge o valoare măsurată unic de o valoare cu măsurări multiple, simbolul „M3” și data sunt afișate alternativ pentru o valoare care a fost măsurată în modul expert.



- Dacă a fost detectat un ritm cardiac neregulat, informația respectivă  este, de asemenea, stocată și afișată în momentul extragerii valorii măsurate din memoria dispozitivului, împreună cu valorile tensiunii arteriale sistolice și diastolice, frecvența pulsului, ora, data și anul.
- Puteți anula consultarea memoriei în orice moment apăsând tasta START/STOP . În caz contrar, dispozitivul se va opri automat după câteva secunde.
- Chiar dacă alimentarea electrică este întreruptă, de ex. la schimbarea bateriilor, valorile memorate vor fi în continuare disponibile.

Ștergerea valorilor măsurate salvate

Toate informațiile memorate pentru fiecare utilizator pot fi șterse separat pentru memoria utilizatorului  și memoria utilizatorului . Pentru a face acest lucru, apăsați tasta corespunzătoare memoriei utilizatorului ( sau ). Valoarea medie „M” va fi afișată pe ecran.

Apăsați și mențineți apăsată tasta pentru memoria utilizatorului timp de 5 secunde. Se afișează „CL 00” pe ecran. Toate informațiile din memoria utilizatorului selectat sunt șterse acum. Dacă eliberați prea devreme tasta, informațiile nu vor fi șterse.

7. Transferul valorilor măsurate prin *Bluetooth*® către aplicația Veroval® medi.connect

Puteți utiliza tensiometrul Veroval® BPW 26 împreună cu un smartphone sau o tabletă. Puteți transfera informațiile dvs. către smartphone/tabletă simplu și rapid, prin *Bluetooth*®, cu ajutorul aplicației Veroval® medi.connect.

În cadrul aplicației, puteți selecta diferite intervale de timp și obține automat diagrame întocmite perfect pentru valorile dvs. Cu doar câteva clicuri, toate rezultatele pot fi imprimate sau trimise medicului prin e-mail.

Dispozitive compatibile

Aplicația Veroval® medi.connect este concepută și optimizată pentru smartphone-uri și tablete iOS și Android care acceptă *Bluetooth*® 4.0 și rulează unul dintre următoarele sisteme de operare:

- Apple iOS 10 și versiuni mai recente
- Android 5.0 și versiuni mai recente



În cazul dispozitivelor Android și iOS există diferențe subtile privind componentele lor electronice, care pot afecta funcționarea, precum conectivitatea *Bluetooth*®. Din cauza variațiilor existente între producătorii dispozitivelor, HARTMANN nu poate garanta performanța optimă a aplicației Veroval® medi.connect pentru toate dispozitivele disponibile.

O listă detaliată a dispozitivelor compatibile este disponibilă pe site-ul nostru web www.veroval.info.

Descărcați și instalați aplicația Veroval® medi.connect

- Pentru a putea utiliza tensiometrul Veroval® BPW 26 împreună cu aplicația, trebuie să descărcați aplicația și să o instalați pe smartphone-ul sau tableta dvs.
- Descărcați aplicația Veroval® medi.connect din magazinul Apple App Store sau Google Play Store. De asemenea, puteți descărca aplicația de pe site-ul nostru web www.veroval.info. Pentru a evita perioadele de descărcare îndelungi și costurile asociate, se recomandă utilizarea unei conexiuni WiFi pentru descărcare.
- Instalați aplicația respectând pas cu pas instrucțiunile din aplicația Veroval® medi.connect.

Conectați tensiometrul Veroval® BPW 26 la aplicație

Pasul 1: Asigurați-vă că ați activat funcția *Bluetooth*® pe tensiometru (consultați Capitolul 4, secțiunea „*Bluetooth*”).

Pasul 2: Asigurați-vă că ați activat funcția *Bluetooth*® pe smartphone/tabletă și că ați instalat aplicația Veroval® medi.connect.

Pasul 3: Efectuați o măsurare a tensiunii arteriale (consultați Capitolul 5 „Măsurarea tensiunii arteriale”). Rezultatul este afișat pe ecran și simbolul Veroval® medi.connect este afișat intermitent. Nu opriți tensiometrul.

sau **Pasul 3:** Transferați datele la o dată ulterioară: accesați modul memorare (consultați Capitolul 6, secțiunea „Memorie utilizator”). Selectați memoria utilizatorului dorit.

Pasul 4: Deschideți aplicația dvs. Veroval® medi.connect pe smartphone/tabletă în timp ce valorile sunt încă afișate pe tensiometru.

Pasul 5: Transferul prin *Bluetooth*® este inițiat automat.



La prima conectare, un cod PIN din șase cifre generat aleatoriu este afișat pe dispozitiv și, în același timp, un câmp pentru introducerea datelor în care trebuie să introduceți acest cod PIN din șase cifre este afișat pe smartphone/tabletă. După introducerea corectă a codului, dispozitivul va fi conectat la smartphone/tabletă.








Dacă smartphone-ul sau tableta dvs. are o husă de protecție, îndalurați-o astfel încât să nu existe interferențe în timpul transferului.

Aplicația Veroval® medi.connect nu este destinată utilizării medicale sau comerciale și nu este un dispozitiv medical conform Regulamentului (UE) 2017/745.

Valorile afișate sunt destinate exclusiv vizualizării și nu trebuie să fie utilizate ca fundament pentru tratamente terapeutice. Software-ul nu face parte dintr-un sistem medical de diagnosticare.

8. Explicarea mesajelor de eroare

Eroare	Cauze posibile	Remediere
Tensiometrul nu poate fi pornit	Bateriile lipsesc, sunt poziționate greșit sau sunt descărcate.	Verificați bateriile. Dacă este necesar, înlocuiți-le cu două baterii identice noi.
E1	Semnalele de măsurare nu au putut fi detectate corect sau deloc. Acest lucru poate fi cauzat de aplicarea incorectă a manșetei, de o pierdere de aer a manșetei, prin mișcare sau vorbire ori de un puls foarte slab.	Verificați dacă manșeta a fost poziționată corect. Nu vorbiți și nu vă mișcați în timpul efectuării măsurării.
E2	Măsurare incorectă cauzată de mișcare.	Nu vorbiți și nu vă mișcați în timpul efectuării măsurării.
E3	Manșeta nu a fost aplicată corect.	Verificați dacă manșeta a fost poziționată corect.
	Aerul este eliberat prea rapid sau prea lent în timpul procedurii de măsurare. Este posibil să se fi desprins sau slăbit manșeta. Mișcarea în timpul procedurii de măsurare ar putea fi un alt motiv. Eroare în timpul eliberării presiunii sau reducere neobișnuită a presiunii.	Verificați dacă manșeta a fost poziționată corect. Nu vă mișcați în timpul efectuării măsurării.

Eroare	Cauze posibile	Remediere
	Eroare în timpul măsurării.	Contactați serviciul de relații cu clienții dacă apare acest mesaj de eroare (consultați Capitolul 11).
	Presiunea de umflare depășește 300 mmHg. Presiunea este eliberată automat.	Vă rugăm să vă odihniți cel puțin 1 minut, apoi, să repetați măsurarea (consultați Capitolul 5 „Măsurarea tensiunii arteriale”).
	A intervenit o eroare de sistem.	Contactați serviciul de relații cu clienții dacă apare acest mesaj de eroare.
	Informațiile nu au putut fi transmise prin <i>Bluetooth</i> [®] .	Procedați conform descrierii din Capitolul 7 „Transferul valorilor măsurate prin <i>Bluetooth</i> [®] către aplicația Veroyal [®] medi.connect”.
	Dacă simbolul baterie este afișat continuu, bateriile sunt descărcate și trebuie să fie înlocuite.	Introduceți baterii noi de același tip (AAA/LR03). Apoi, verificați data/ora și, dacă este necesar, resetați-le (consultați Capitolul 4 „Pregătirea măsurării”).
Valori măsurate neplauzibile	Valorile măsurate neplauzibile apar frecvent dacă dispozitivul este manipulat incorect ori dacă s-au făcut greșeli în timpul procesului de măsurare.	Consultați Capitolul 5 „Măsurarea tensiunii arteriale”, precum și indicațiile de siguranță. Apoi, repetați măsurarea. Dacă se înregistrează în continuare valori măsurate neplauzibile: vă rugăm să contactați medicul!

- Oprii tensiometrul dacă apare un mesaj de eroare.
- Verificați toate cauzele posibile și respectați cele 10 reguli de aur (Capitolul 5 „Măsurarea tensiunii arteriale”), precum și instrucțiunile pentru măsurarea independentă din Capitolul 2 „Informații importante”.

- Relaxați-vă timp de 1 minut și, apoi, repetați măsurarea.

9. Întreținerea tensiometrului

- Utilizați numai o lavetă moale și umedă pentru a curăța tensiometrul. Nu utilizați diluant, alcool, detergenți sau solvenți.
- Manșeta poate fi curățată bine utilizând o lavetă ușor umezită și o soluție cu puțin săpun. Nu scufundați manșeta în întregime în apă.
- Se recomandă să curățați și dezinfectați manșeta periodic sau după fiecare utilizare, în special atunci când este utilizată de mai mulți utilizatori, pentru a preveni infecțiile. Manșeta trebuie să fie dezinfectată, în special pe partea interioară, prin ștergere cu dezinfectant. Utilizați un dezinfectant care este compatibil cu materialele manșetei, de ex. etanol 75% sau alcool izopropilic. Alți dezinfectanți specifici adecvați sunt enumerați pe site-ul nostru web (Capitolul 11).
- Păstrați tensiometrul în cutia pentru depozitare, pentru a-l proteja de factori externi.

10. Condițiile de garanție

- Vă oferim o garanție de garanție de 3 ani pentru acest tensiometru de înaltă calitate începând cu data achiziționării și în conformitate cu condițiile de mai jos.
- Solicitățile de utilizare ale garanție trebuie realizate pe durata perioadei de garanție. Data achiziționării trebuie să fie documentată printr-un certificat de garanție completat și ștampilat corespunzător sau o dovadă de achiziție.
- Pe durata perioadei de garanție, HARTMANN va schimba dispozitivul sau va repara orice componentă defectă a produsului rezultată în urma unei defecțiuni materiale sau erori de fabricație, fără niciun cost suplimentar. Acest lucru nu va extinde perioada de garanție.
- Pentru condițiile garanției locale, consultați certificatul de garanție local.
- Acest dispozitiv trebuie utilizat doar în scopurile indicate în aceste instrucțiuni de utilizare.
- Producătorul nu este responsabil pentru nicio daună sau vătămare rezultată în urma utilizării necorespunzătoare sau în cazul unei intervenții neautorizate. Accesoriile care sunt supuse uzurii și deteriorării (baterii, manșete etc.) sunt excluse din garanție. Solicitățile de compensație sunt limitate la valoarea produsului; compensațiile pentru eventualele daune sau vătămări sunt excluse în mod expres.

- În situația de aplicare a garanției, vă rugăm să trimiteți tensiometrul împreună cu manșeta și, dacă este cazul, adaptorul pentru priză, alături de certificatul de garanție completat integral și ștampilat sau dovada cumpărării, direct sau prin intermediul distribuitorului dvs. către departamentul de relații cu clienții din țara dvs.
- Pentru condiții locale de acordare a garanției, vă rugăm să consultați certificatul de garanție local (Capitolul 13).

11. Informații de contact privind întrebări ale clienților

RO – SC PAUL HARTMANN SRL
Bd. Dimitrie Pompei, Nr. 9-9A
020335 București
Tel.: 021/204 9497
www.veroval.ro

Dacă este necesar, contactați-ne la adresa relevantă menționată mai jos pentru eventuale întrebări cu privire la pornirea inițială, la utilizarea și întreținerea dispozitivului sau pentru a raporta o eroare de funcționare neașteptată ori un incident. Pentru un pacient/utilizator/terță parte din Uniunea Europeană și din țări cu un regim de reglementare identic (Regulamentul (UE) 2017/745 privind dispozitivele medicale); dacă, pe durata utilizării acestui dispozitiv sau ca urmare a utilizării sale are loc un incident grav, vă rugăm să îl raportați producătorului și/sau reprezentantului autorizat al acestuia, precum și autorității dvs. naționale.

12. Date tehnice

Model	Veroval® BPW 26
Tip	BPM27B
Metodă de măsurare	Oscilometrică
Interval presiune manșetă	0-300 mmHg
Interval de măsurare	Sistolică (SYS): 50-280 mmHg Diastolică (DIA): 30-200 mmHg Puls: 40-199 bătăi ale pulsului pe minut Afișarea corectă a valorilor aflate în afara intervalului de măsurare nu poate fi garantată.
Ecran	1 mmHg
Acuratețe de măsurare tehnică	Presiune manșetă: ± 3 mmHg
	Puls: ± 4 % din frecvența pulsului afișată

Acuratețe de măsurare clinică	Respectă cerințele standardului EN ISO 81060-2 și IEC 80601-2-30; Metodă de validare Korotkoff: Faza I (SYS), Faza V (DIA)
Mod de operare	Mod continuu
Tensiune nominală	DC 3V
Durată de viață estimată	10.000 de măsurări
Alimentare	2 baterii alcaline pe bază de magneziu de 1,5 V (AAA/LR03)
Capacitatea bateriei	Aproximativ 800 de măsurări
Protecție împotriva electrocutării	Dispozitiv medical electronic cu alimentare internă componentă aplicată: Tip BF
Protecție împotriva pătrunderii apei sau a corpurilor solide	IP22
Presiune de umflare	Aproximativ 190 mmHg pentru prima măsurare

Oprire automată	2 minute după fiecare măsurare/în alte situații 30 sec.
Manșetă	Pentru încheietură cu diametrul cuprins în intervalul 12,5-21 cm
Capacitate de stocare	2 × 100 de măsurări cu o medie a tuturor valorilor măsurate și o medie a valorilor măsurate dimineață/seară pentru ultimele 7 zile
Condiții de funcționare	Temperatură ambientală: între +10 °C și +40 °C Umiditate relativă: 15 și 85%, fără condens Presiunea aerului: 700-1060 hPa
Condiții de depozitare / transport	Temperatură ambientală: între -20 °C și +55 °C Umiditate relativă: 15 și 85%, fără condens Presiunea aerului: 700-1060 hPa
Număr de serie	Pe eticheta de clasificare
Standarde de referință	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (În conformitate cu CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8)
Greutate	Aprox. 115 g (fără baterii)

Dimensiuni	Aprox. 70(L) x 85(Lt) x 24(H) mm
Transfer de date	Bandă de frecvență 2402 MHz - 2480 MHz Putere de transmisie max. +3 dBm Tensiometrul utilizează tehnologie <i>Bluetooth</i> ® cu consum de energie redus Compatibil cu aparate smartphone/tablete cu <i>Bluetooth</i> ® ≥ 4.0

Cerințe legale și linii directoare

- Tensiometrul Veroyal® BPW 26 este în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 al Parlamentului European și al Consiliului privind dispozitivele medicale, precum și prevederile naționale în vigoare, și poartă marca CE.
- Dispozitivul respectă, spre exemplu, standardul european EN IEC 80601-2-30.
- Acest produs face obiectul măsurilor de precauție deosebite în ceea ce privește compatibilitatea electromagnetică.
- Testarea clinică a acurateții măsurării a fost efectuată în conformitate cu standardul european EN 81060-2.
- Suplimentar cerințelor statutare, acest aparat a fost validat clinic prin Protocolul ESH-IP2 al Societății Europene de Hipertensiune (ESH).
- Prin prezenta confirmăm faptul că acest produs este în conformitate cu Directiva Europeană 2014/53/UE (Directiva RED). Declarația de Conformitate CE privind acest produs poate fi accesată în cadrul: www.veroyal.info

Αγαπητέ πελάτη,

Ευχαριστούμε που επιλέξατε το πιεσόμετρο HARTMANN. Το Veronal® BPW 26 είναι ένα ποιοτικό προϊόν που προορίζεται για πλήρως αυτόματα, μη επεμβατική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και των παλμών στους καρπούς των ενηλίκων και είναι κατάλληλο για κλινική και οικιακή χρήση. Δεν απαιτούνται αρχικές ρυθμίσεις, ενώ χάρη στο άνετο, αυτόματο φούσκωμα, η συσκευή αυτή επιτρέπει την εύκολη, γρήγορη και αξιόπιστη μέτρηση της συστολικής και διαστολικής αρτηριακής πίεσης, καθώς και της συχνότητας παλμών.

Το πιεσόμετρο υποδεικνύει, επίσης, την ανίχνευση ακανόνιστων καρδιακών παλμών.

Το πιεσόμετρο μπορεί να συνδεθεί με smartphone ή tablet μέσω *Bluetooth*®. Στο smartphone/tablet μπορείτε να αξιολογήσετε τις τιμές μέτρησης χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Veronal® medi.connect.

Σας ευχόμαστε ό,τι καλύτερο για την υγεία σας.



Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες χρήσης πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής. Η σωστή μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης εξαρτάται από τον κατάλληλο χειρισμό αυτής της συσκευής. Οι παρούσες οδηγίες χρήσης θα σας καθοδηγήσουν βήμα-βήμα στη μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης χρησιμοποιώντας το Veronal® BPW 26. Θα βρείτε σημαντικές και χρήσιμες συμβουλές για να πετύχετε αξιόπιστα αποτελέσματα κατά τη μέτρηση της πίεσής σας. Χρησιμοποιήστε το πιεσόμετρο σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχονται στις οδηγίες χρήσης. Φυλάξτε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες χρήσης και διαθέστε τις σε άλλους χρήστες. Ελέγξτε την εξωτερική ακεραιότητα της συσκευασίας και την πληρότητα των περιεχομένων.

Περιεχόμενα συσκευασίας:

- Πιεσόμετρο
- 2 μπαταρίες 1,5 V AAA
- Θήκη αποθήκευσης
- Οδηγίες χρήσης με πιστοποιητικό εγγύησης

Πίνακας περιεχομένων

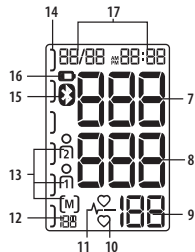
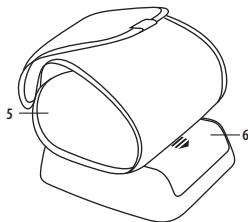
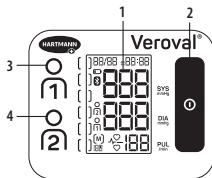
Σελίδα

1. Περιγραφή συσκευής και οθόνης.....	38
2. Σημαντικές οδηγίες	39
3. Πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση	47
4. Προετοιμασία για τη μέτρηση.....	49
5. Μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης	52
6. Λειτουργία μνήμης	58
7. Μεταφορά τιμών μέτρησης μέσω <i>Bluetooth</i> ® στην εφαρμογή Veronal® medi.connect.....	61
8. Επεξήγηση μηνυμάτων σφάλματος	64
9. Συντήρηση πιεσόμετρου	66
10. Όροι εγγύησης.....	66
11. Στοιχεία επικοινωνίας για ερωτήσεις πελατών.....	67
12. Τεχνικά στοιχεία	67

1. Περιγραφή συσκευής και οθόνης

Πιεσόμετρο

1. Πολύ μεγάλη οθόνη LCD
2. Πλήκτρο START/STOP
3. Πλήκτρο μνήμης χρήστη 1
4. Πλήκτρο μνήμης χρήστη 2
5. Περιχειρίδα καρπού
6. Υποδοχή μπαταριών



Οθόνη

7. Συστολική αρτηριακή πίεση
8. Διαστολική αρτηριακή πίεση
9. Συχνότητα παλμών
10. Αναβοσβήνει όταν η συσκευή εκτελεί μέτρηση και έχει ανιχνευθεί συχνότητα παλμών
11. Σύμβολο καρδιακής αρρυθμίας
12. Μέση τιμή (A), πρωί (AM), απόγευμα (PM)/ αριθμός της θέσης μνήμης
13. Μνήμη χρήστη
14. Σύστημα σηματοδότησης για τις τιμές/γραμμές προόδου σας
15. Σύμβολο Bluetooth®
16. Σύμβολο μπαταρίας
17. Ένδειξη ημερομηνίας και ώρα

2. Σημαντικές οδηγίες

Ενδείξεις και σύμβολα



Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης



Ιατροτεχνολογικό προϊόν



Σήμανση σύμφωνα με την οδηγία 93/42/ΕΟΚ περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων



Κατασκευαστής



Ημερομηνία κατασκευής



Κωδικός παρτίδας



Αριθμός καταλόγου



Αριθμός σειράς



Αριθμός τύπου



Προσοχή

Σημείωση ασφαλείας που υποδεικνύει πιθανή βλάβη στη συσκευή/ παρελκόμενο ή κίνδυνος τραυματισμού ή επιπτώσεις για την υγεία



Όριο θερμοκρασίας



Περιορισμός υγρασίας



Προστασία από ηλεκτροπληξία (τύπος BF)



GR Ελληνικά



Αποκλειστικό αναγνωριστικό τεχνολογικού προϊόντος



Διατηρείτε το προϊόν στεγνό



Κρατήστε το μακριά από το ηλιακό φως



Διανομέας



Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (ΕΚ)



Εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος στην Ελβετία



Εισαγωγέας



Συνεχές ρεύμα

IP22

Προστασία από διείσδυση στερεών ξένων σωματιδίων διαμέτρου $\geq 12,5$ mm

Προστασία από σταγόνες νερού που πέφτουν στη συσκευή σε γωνία έως και 15°



Σύμβολο για σήμανση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού



Απόρριψη μπαταριών σε συμμόρφωση με τους τοπικούς κανονισμούς



PAP

Οδηγία απόρριψης χαρτονιού



Απόρριψη συσκευασίας με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον



Απόρριψη συσκευασίας με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον



**Σημαντικές οδηγίες χρήσης****Προβλεπόμενη χρήση:**

Το Veronal® BPW 26 προορίζεται για πλήρως αυτόματα, μη επεμβατική μέτρησης της αρτηριακής πίεσης και των τιμών παλμών στους καρπούς των ενηλίκων και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από απλά άτομα και επαγγελματίες υγείας σε κλινικές και οικιακές συνθήκες.

- Χρησιμοποιείτε το πιεσόμετρο αποκλειστικά για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης από τον καρπό. Μην τοποθετείτε την περιχειρίδα σε άλλα μέρη του σώματος.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο σε άτομα των οποίων η περιφέρεια του καρπού είναι εντός του εύρους που αναγράφεται στη συσκευή.
- Εάν οι τιμές μέτρησης είναι αμφισβητήσιμες, επαναλάβετε τη μέτρηση.



- Μην αφήνετε τη συσκευή χωρίς επίτηρηση σε παιδιά ή άτομα που δεν μπορούν να τη χρησιμοποιήσουν μόνο τους. Η κατάποση μικρών εξαρτημάτων που έχουν αποκολληθεί από τη συσκευή μπορεί, επίσης, να οδηγήσει σε ασφυξία.
- Μην πραγματοποιείτε σε καμία περίπτωση μετρήσεις αρτηριακής πίεσης σε νεογέννητα, βρέφη ή νήπια.
- Μη χρησιμοποιείτε το πιεσόμετρο για διάγνωση, σε κλινικές καταστάσεις όπου ο ασθενής διατρέχει άμεσο κίνδυνο.
- Λάβετε υπόψη ότι η δημιουργία πίεσης στην περιχειρίδα μπορεί να προκαλέσει προσωρινή βλάβη σε συσκευές που χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα στο ίδιο χέρι.
- Κατά το φούσκωμα μπορεί να προκληθεί λειτουργική διαταραχή στην περιχειρίδα όπου διεξάγεται η μέτρηση.
- Εάν πραγματοποιείτε μέτρηση σε ένα άλλο άτομο, βεβαιωθείτε ώστε η χρήση του πιεσόμετρου να μην προκαλέσει μόνιμη βλάβη της κυκλοφορίας του αίματος.
- Άτομα με περιορισμένες σωματικές, αισθητηριακές ή νοητικές δεξιότητες πρέπει να επιβλέπονται από ένα άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους και να παίρνουν οδηγίες για τον τρόπο χρήσης της συσκευής.

- Η διενέργεια πολύ συχνών μετρήσεων μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, καθώς και η συνεχόμενη πίεση της περιχειρίδας ενδέχεται να διαταράξει την κυκλοφορία του αίματος και να προκαλέσει τραυματισμούς. Κάντε μια παύση μεταξύ των μετρήσεων. Σε περίπτωση δυσλειτουργίας της συσκευής, αφαιρέστε την περιχειρίδα από τον καρπό.
- Να συμβουλευέστε πάντα τον γιατρό σας σχετικά με το εάν και πότε το πιεσόμετρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε εγκύους ασθενείς με προεκλαμψία.
- Να συμβουλευέστε πάντα τον γιατρό σας σχετικά με το εάν και πότε το πιεσόμετρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άτομα που έχουν υποβληθεί σε μαστεκτομή ή αφαίρεση λεμφαδένων.
- Εάν παρουσιαστεί αλλεργική δερματική αντίδραση στον βραχίονα όπου χρησιμοποιείται η περιχειρίδα, διακόψτε τη χρήση και συμβουλευτείτε έναν γιατρό.
- Μη χρησιμοποιείτε το πιεσόμετρο μαζί με χειρουργικές συσκευές υψηλής συχνότητας.
- Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση σε οχήματα (π.χ. ασθενοφόρα) ή ελικόπτερα.


**Αντενδείξεις**

- Μη τοποθετείτε την περιχειρίδα πάνω από πληγή, καθώς μπορεί να προκληθεί περαιτέρω τραυματισμός.
- Εάν πραγματοποιείται ενδοφλέβια θεραπεία ή τοποθετείται φλεβικός καθετήρας στο χέρι, η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Ποτέ μη χρησιμοποιείτε την περιχειρίδα στον βραχίονα σε περίπτωση που ισχύουν οι παρόντες όροι.
- Εάν έχετε τάση για δημιουργία αιματώματος, μη φοράτε την περιχειρίδα και μην πραγματοποιείτε μετρήσεις αρτηριακής πίεσης.


**Σημαντικές οδηγίες για τη μέτρηση της πίεσης στον εαυτό μας**

- Ακόμη και μικρές αλλαγές σε εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες (π.χ. βαθιά αναπνοή, διεγερτικά, ομιλία, ενθουσιασμός, περιβαλλοντικοί παράγοντες) μπορούν να προκαλέσουν διακυμάνσεις της αρτηριακής πίεσης. Τα παραπάνω εξηγούν γιατί συχνά εμφανίζονται αποκλίσεις στις μετρήσεις που διενεργούνται από έναν γιατρό ή φαρμακοποιό.
- Τα αποτελέσματα της μέτρησης εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από το σημείο του σώματος στο οποίο διενεργείται η μέτρηση, και τη θέση του ασθενή (καθιστός, όρθιος, ξαπλωμένος). Επηρεάζονται, επίσης, από τη σωματική δραστηριότητα και τις φυσιολογικές απαιτήσεις του ασθενή. Για συγκρίσιμες τιμές, πραγματοποιήστε τη μέτρηση στο ίδιο σημείο του σώματος και στην ίδια θέση.

- Οι καρδιαγγειακές παθήσεις μπορεί να οδηγήσουν σε εσφαλμένες μετρήσεις ή σε μικρότερη ακρίβεια της μέτρησης. Η ακρίβεια μπορεί, επίσης, να επηρεαστεί εάν έχετε υψηλό BMI (Body Mass Index), πολύ χαμηλή αρτηριακή πίεση, διαβήτη, κυκλοφορικές διαταραχές, αρρυθμίες, καθώς και ρίγη ή τρεμούλιασμα.

 **Συμβουλευτείτε τον γιατρό σας πριν πραγματοποιήσετε μόνοι(-ες) σας μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης, εάν...**

- είστε έγκυος. Η αρτηριακή πίεση μπορεί να ποικίλλει κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Ο τακτικός έλεγχος της αρτηριακής πίεσης είναι ιδιαίτερα σημαντικός, εάν έχετε υψηλή αρτηριακή πίεση, επειδή οι αυξημένες τιμές μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη του εμβρύου. Σε κάθε περίπτωση, ο γιατρός σας είναι αυτός που θα σας υποδείξει εάν και πότε πρέπει να μετράτε την πίεσή σας, ιδίως σε περιπτώσεις προεκλαμψίας.
- έχετε διαβήτη, ηπατική δυσλειτουργία ή αγγειοσυστολή (π.χ. αρτηριοσκλήρωση, περιφερική αρτηριακή νόσο): σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να εμφανιστούν διαφορετικές τιμές μέτρησης.
- πάσχετε από ορισμένες διαταραχές του αίματος (π.χ. αιμορροφιλία) ή σοβαρές διαταραχές του κυκλοφορικού συστήματος ή εάν λαμβάνετε φάρμακα για την αραιώση του αίματος.
- κάνετε αιμοκάθαρση ή παίρνετε αντιπηκτικά φάρμακα (αντιπηκτικά), αναστολείς συσσωμάτωσης αιμοπεταλίων ή στεροειδή.

- έχετε βηματοδότη, καθώς σε αυτή την περίπτωση οι τιμές μέτρησης ενδέχεται να παρουσιάσουν αποκλίσεις. Το πιεσόμετρο δεν επηρεάζει τον βηματοδότη. Λάβετε υπόψη ότι η συχνότητα παλμών δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της συχνότητας του βηματοδότη.
- έχετε την τάση να μελανιάζετε εύκολα ή/και είστε ευαίσθητοι στον πόνο που προκαλεί η πίεση.
- πάσχετε από σοβαρές διαταραχές του καρδιακού ρυθμού ή από καρδιακές αρρυθμίες. Λόγω της παλμογραφικής μεθόδου μέτρησης, ενδέχεται σε ορισμένες περιπτώσεις να ληφθούν λανθασμένες τιμές μέτρησης ή μπορεί να μην είναι εφικτή η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης.
- αυτό το σύμβολο  εμφανίζεται συχνά, ενδέχεται να αποτελεί ένδειξη διαταραχών του καρδιακού ρυθμού. Σε αυτή την περίπτωση, συμβουλευτείτε τον ιατρό σας. Οι σοβαρές διαταραχές του καρδιακού ρυθμού μπορεί, μερικές φορές, να προκαλέσουν λανθασμένες μετρήσεις ή να επηρεάσουν την ακρίβεια των μετρήσεων. Συζητήστε με τον γιατρό σας σχετικά με το εάν η μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης από εσάς είναι κατάλληλη διαδικασία για εσάς.
- οι τιμές μέτρησης που λαμβάνετε μόνοι σας προορίζονται μόνο για δική σας πληροφόρηση - δεν υποκαθιστούν την ιατρική εξέταση. Συζητήστε τις τιμές μέτρησης με τον γιατρό σας και μη λαμβάνετε ποτέ ιατρικές αποφάσεις μόνοι σας βασισμένοι σε αυτές τις μετρήσεις (π.χ. φάρμακα και δοσολογία αυτών).
- η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης από εσάς δεν υποκαθιστά την ιατρική αγωγή. Μην αξιολογείτε μόνοι σας τις τιμές μέτρησης και μην τις χρησιμοποιείτε για


αυτοσυνταγογραφούμενη θεραπεία. Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης διενεργείται σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού σας, του οποίου τη διάγνωση πρέπει να εμπιστεύεστε. Λαμβάνετε τα φάρμακα μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού σας και μην αλλάζετε τη δόση με δική σας πρωτοβουλία. Συζητήστε με τον γιατρό σας τις κατάλληλες ώρες για τη μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης.

i Γίνεται λόγος για καρδιακή αρρυθμία όταν ο καρδιακός ρυθμός αποκλίνει περισσότερο από 25% από τον μέσο καρδιακό ρυθμό. Η συστολή του καρδιακού μυός υποκινείται από ηλεκτρικά ερεθίσματα. Η διαταραχή αυτών των ηλεκτρικών ερεθισμάτων ονομάζεται αρρυθμία. Αυτή η διαταραχή μπορεί να οφείλεται σε γενετική προδιάθεση, άγχος, ηλικία, έλλειψη ύπνου, εξάντληση ή παρόμοιους παράγοντες. Ένας γιατρός μπορεί να κρίνει εάν ένας ακανόνιστος καρδιακός παλμός είναι αποτέλεσμα αρρυθμίας.

Οι διαταραχές του καρδιακού ρυθμού είναι διαταραχές στον φυσιολογικό ρυθμό ή στον ρυθμό του καρδιακού παλμού. Θα πρέπει να γίνει διάκριση μεταξύ των ελαφριάς και βαριάς μορφής διαταραχής του καρδιακού ρυθμού. Αυτό μπορεί να προσδιοριστεί μόνο με ειδική εξέταση από γιατρό.



Τροφοδοτικό (μπαταρίες)

- Λάβετε υπόψη τις σημάνσεις πολικότητας συν (+) και πλην (-).
- Χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες υψηλής ποιότητας (βλέπε προδιαγραφές στο Κεφάλαιο 12 "Τεχνικά στοιχεία"). Εάν χρησιμοποιείτε μπαταρίες χαμηλής ποιότητας, δεν θα μπορούμε πλέον να εγγυηθούμε τον καθορισμένο αριθμό μετρήσεων.
- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ παλιές μπαταρίες μαζί με καινούργιες μπαταρίες ή μπαταρίες διαφορετικών κατασκευαστών.
- Αφαιρέστε αμέσως τις άδειες μπαταρίες.
- Αντικαταστήστε τις μπαταρίες, εάν το σύμβολο μπαταρίας  παραμένει αναμμένο.
- Αντικαθιστάτε πάντα όλες τις μπαταρίες μαζί.
- Εάν δε χρησιμοποιήσετε το πιεσόμετρο για μεγάλο χρονικό διάστημα, σας συνιστούμε να αφαιρέσετε τις μπαταρίες προκειμένου να αποφύγετε πιθανή διαρροή.

**Πληροφορίες σχετικά με τις μπαταρίες****• Κίνδυνος πνιγμού**

Τα παιδιά μπορεί να καταπιούν τις μπαταρίες και να υποστούν ασφυξία. Να φυλάσσετε τη συσκευασία, τις μπαταρίες και το πιεσόμετρο μακριά από παιδιά.

• Κίνδυνος έκρηξης

Μη ρίχνετε τις μπαταρίες σε φωτιά.

- Δεν επιτρέπεται η φόρτιση ή η βραχυκύκλωση των μπαταριών.
- Εάν το υγρό μιας μπαταρίας έχει διαρρεύσει, φορέστε προστατευτικά γάντια και καθαρίστε την υποδοχή μπαταριών με στεγνό πανί. Εάν το υγρό της μπαταρίας έρθει σε επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, καθαρίστε την πληγείσα περιοχή με νερό και αναζητήστε ιατρική βοήθεια, εάν είναι απαραίτητο.
- Προστατεύστε τις μπαταρίες από την υπερβολική θερμότητα.
- Μην αποσυναρμολογείτε, μην ανοίγετε ή συνθλίβετε τις μπαταρίες.

**Υποδείξεις ασφαλείας που αφορούν τη συσκευή**

- Το πιεσόμετρο δεν είναι αδιάβροχο.
- Το πιεσόμετρο κατασκευάστηκε από υψηλής ποιότητας ηλεκτρονικά εξαρτήματα ακριβείας. Η ακρίβεια των τιμών μέτρησης και η διάρκεια ζωής της συσκευής εξαρτάται από τον προσεκτικό χειρισμό της.
- Προστατέψτε τη συσκευή από βίαιο τσίγκωμα, χτύπημα ή κραδασμούς και από πτώση στο πάτωμα.
- Μη λυγίζετε ή διπλώνετε υπερβολικά την περιχειρίδα.
- Μην ανοίγετε ποτέ τη συσκευή. Η συσκευή δεν πρέπει να τροποποιείται ή να αποσυναρμολογείται και δεν πρέπει να επισκευάζεται από τον χρήστη. Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- Μη φουσκώνετε την περιχειρίδα, εάν δεν έχει εφαρμοστεί σωστά στον καρπό.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε ακραίες θερμοκρασίες, υγρασία, σκόνη ή άμεση ηλιακή ακτινοβολία, καθώς μπορεί να προκληθούν προβλήματα στη λειτουργία της.
- Φυλάσσετε τη συσκευασία, τις μπαταρίες και τη συσκευή μακριά από παιδιά.
- Προστατεύστε τη συσκευή και την περιχειρίδα από επαφή με κατοικίδια ζώα και παράσιτα, προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές.
- Να συμμορφώνεστε με τις συνθήκες φύλαξης, μεταφοράς και λειτουργίας, όπως αυτές ορίζονται στο Κεφάλαιο 12 "Τεχνικά στοιχεία". Η αποθήκευση και η χρήση της συσκευής εκτός του καθορισμένου εύρους θερμοκρασίας και υγρασίας μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια μέτρησης ή τη λειτουργία της συσκευής.

- Εάν η συσκευή δεν ήταν αποθηκευμένη εντός των ελάχιστων/μέγιστων επιτρεπόμενων συνθηκών αποθήκευσης, πρέπει να τηρηθεί ένα διάστημα αναμονής τουλάχιστον 2 ωρών πριν χρησιμοποιηθεί υπό τις καθορισμένες συνθήκες λειτουργίας (Κεφάλαιο 12 "Τεχνικά στοιχεία") ή σε θερμοκρασία περιβάλλοντος περ. 20 °C.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε εκρήξιμο περιβάλλον με εύφλεκτα αέρια ή συμπυκνωμένο οξυγόνο.



Υποδείξεις σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

- Η συσκευή είναι κατάλληλη για χρήση σε όλα τα περιβάλλοντα που αναφέρονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης, συμπεριλαμβανομένου του οικιακού περιβάλλοντος.
- Μπορεί η χρήση της συσκευής να περιορίζεται παρουσία ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε προβλήματα, όπως μηνύματα σφάλματος ή βλάβη στην οθόνη/συσκευή.
- Αποφύγετε τη χρήση της συσκευής δίπλα σε άλλες συσκευές και μην την τοποθετείτε πάνω σε άλλες συσκευές, καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία. Ωστόσο, εάν είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε τη συσκευή με τον τρόπο που περιγράφεται παραπάνω, η συσκευή αυτή και άλλες συσκευές πρέπει να παρακολουθούνται για τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας τους.
- Η χρήση παρελκόμενων πέρα από τα καθορισμένα ή αυτά που παρέχονται από τον κατασκευαστή αυτής της συσκευής μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα αυξημένες

ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές ή μείωση της ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης της συσκευής και να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία.

- Η μη συμμόρφωση με τα παραπάνω μπορεί να επηρεάσει τα χαρακτηριστικά απόδοσης της συσκευής.
- Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία και κρατάτε τη μακριά από συστήματα ραδιοεπικοινωνίας και κινητά τηλέφωνα. Οι φορητές και κινητές συσκευές υψηλών συχνοτήτων και επικοινωνίας, όπως τα σταθερά και κινητά τηλέφωνα, μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τη λειτουργία αυτού του ηλεκτρονικού ιατροτεχνολογικού προϊόντος. Τηρείτε επομένως μια ελάχιστη απόσταση 30 cm.
- Μπορείτε να ζητήσετε περισσότερα έγγραφα τεκμηρίωσης σύμφωνα με το πρότυπο για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα από τον κατασκευαστή ή να επισκεφτείτε τον ιστότοπό μας (www.veroval.info).

Οδηγίες ελέγχου λειτουργίας μέτρησης

Κάθε συσκευή Veroval® έχει ελεγχθεί προσεκτικά από τη HARTMANN ως προς την ακρίβεια της μέτρησης και έχει σχεδιαστεί για μακρόχρονη χρήση. Συσιτούμε την εκτέλεση μετρολογικού ελέγχου κάθε 3 χρόνια για **συσκευές επαγγελματικής χρήσης**, για παράδειγμα σε φαρμακεία, ιατρεία ή νοσοκομεία. Θα πρέπει να τηρείτε τις εθνικές διατάξεις που καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία. Για τη διενέργεια μετρολογικού ελέγχου, απευθυνθείτε αποκλειστικά στις αρμόδιες αρχές ή εξουσιοδοτημένους παρόχους συντήρησης έναντι αποζημίωσης του κόστους.

Οδηγίες για λειτουργία βαθμονόμησης

Ένας έλεγχος λειτουργίας της συσκευής μπορεί να διεξαχθεί σε ένα άτομο ή χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο προσομοιωτή. Ένας μετρολογικός έλεγχος περιλαμβάνει τον έλεγχο διαρροών στο σύστημα πίεσης και πιθανών αποκλίσεων στη μέτρηση της πίεσης. Αφαιρέστε τουλάχιστον μία μπαταρία για να μεταβείτε στη λειτουργία βαθμονόμησης. Τώρα κρατήστε πατημένο το πλήκτρο START/STOP και επαναποθετήστε την μπαταρία. Αφήστε το πλήκτρο μετά από λίγα δευτερόλεπτα και εντός ολίγου, θα εμφανιστεί το σύμβολο "FAC" στην οθόνη. Έπειτα, θα εμφανιστεί το σύμβολο "PS" και "0.1". Πατήστε στιγμιαία το πλήκτρο START/STOP. Στην οθόνη θα εμφανιστεί "0.00" και "0". Οι οδηγίες για τον μετρολογικό έλεγχο θα παρέχονται από την HARTMANN κατόπιν αιτήματος στις αρμόδιες αρχές ή σε εξουσιοδοτημένους παρόχους συντήρησης.

Πληροφορίες διάθεσης

- Αυτό το προϊόν (πιεσόμετρο και περιχειρίδα) υπόκειται στην Ευρωπαϊκή Οδηγία 2012/19/ΕΕ για απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και φέρει αντίστοιχη σήμανση. Μην απορρίπτετε ποτέ ηλεκτρονικό εξοπλισμό στα οικιακά απορρίμματα. Ενημερωθείτε για τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις σχετικά με την κατάλληλη απόρριψη των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων. Έτσι προστατεύετε το περιβάλλον και τη δημόσια υγεία.



- Για την προστασία του περιβάλλοντος, οι άδειες μπαταρίες δεν πρέπει να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα. Θα πρέπει να συμμορφώνεστε με τους σχετικούς κανονισμούς διάθεσης ή να χρησιμοποιείτε τα δημόσια σημεία συλλογής, σημεία ανακύκλωσης ή καταστήματα λιανικής πώλησης ηλεκτρονικών ειδών.



3. Πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση

Για τον προσδιορισμό της αρτηριακής πίεσης πρέπει να μετρηθούν δύο τιμές:

- Συστολική (μεγάλη) αρτηριακή πίεση, η οποία δημιουργείται όταν η καρδιά συστέλλεται και αντλεί αίμα στα αιμοφόρα αγγεία.
- Διαστολική (μικρή) αρτηριακή πίεση, η οποία δημιουργείται όταν η καρδιά διαστέλλεται και γεμίζει ξανά με αίμα.
- Οι τιμές αρτηριακής πίεσης εκφράζονται σε mmHg.

Για την καλύτερη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, υπάρχει ένα σύστημα σηματοδότησης στην αριστερή πλευρά του Venotal® BPW 26, που χρησιμεύει ως άμεσος δείκτης του αποτελέσματος, διευκολύνοντας την κατηγοριοποίηση της τιμής μέτρησης. Για την κατάταξη των τιμών αρτηριακής πίεσης, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) και η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καρδιολογίας (ESC) & η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Υπέρτασης (ESH) έχουν αναπτύξει τον παρακάτω πίνακα:

Δείκτης αποτελεσμάτων	Αξιολόγηση	Συστολική πίεση		Διαστολική πίεση
Κόκκινο	Υπέρταση βαθμού 3 ¹	πάνω από 179 mmHg	ή/και	πάνω από 109 mmHg
Πορτοκαλί	Υπέρταση βαθμού 2 ¹	160-179 mmHg	ή/και	100-109 mmHg
Κίτρινο	Υπέρταση βαθμού 1 ¹	140-159 mmHg	ή/και	90-99 mmHg
Πράσινο	Ανώτατα φυσιολογικά όρια ¹	130-139 mmHg	ή/και	85-89 mmHg
Πράσινο	Φυσιολογική ¹	120-129 mmHg	ή/και	80-84 mmHg
Πράσινο	Ιδανική ¹	90-119 mmHg	και	60-79 mmHg
Πορτοκαλί	Υπόταση (χαμηλή αρτηριακή πίεση) ²	έως 89 mmHg	ή/και	έως 59 mmHg

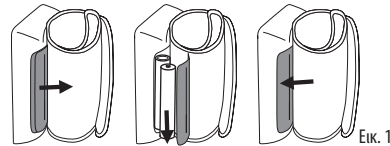
Ταξινόμηση της αρτηριακής πίεσης που λαμβάνεται στην πράξη και ορισμός του βαθμού υπέρτασης (πηγή: ¹Κατευθυντήριες οδηγίες ESC/ESH 2018, ²National Health Service, 2023)

- Η διαπιστωμένη υπέρταση (υψηλή αρτηριακή πίεση) ορίζεται ως συστολική τιμή τουλάχιστον 140 mmHg ή/και διαστολική τιμή τουλάχιστον 90 mmHg.
- Γενικά, η χαμηλή αρτηριακή πίεση (υπόταση) ορίζεται ως συστολική τιμή κάτω από 90 mmHg και διαστολική τιμή κάτω από 60 mmHg (πηγή: National Health Service, 2023). Ωστόσο, το όριο μεταξύ κανονικής και χαμηλής αρτηριακής πίεσης (υπόταση) δεν προσδιορίζεται με τόση ακρίβεια όσο το όριο για την υψηλή αρτηριακή πίεση (υπέρταση). Η υπόταση μπορεί να σχετίζεται με συμπτώματα όπως ζάλη, κόπωση, τάση λιποθυμίας, οπτικές διαταραχές ή υψηλή συχνότητα παλμών. Προκειμένου να διασφαλίσετε ότι η υπόταση ή τα αντίστοιχα συμπτώματα δεν αποτελούν συνοδευτικά συμπτώματα σοβαρής ασθένειας, θα πρέπει να συμβουλευτείτε γιατρό, σε περίπτωση αμφιβολίας.



i Η σταθερά ανεβασμένη αρτηριακή πίεση αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο ανάπτυξης άλλων διαταραχών. Οι σωματικές συνέπειες της υψηλής πίεσης, π.χ. καρδιακή προσβολή, εγκεφαλικό επεισόδιο και βλάβη οργάνων, είναι οι συχνότερες αιτίες θανάτου παγκοσμίως. Για αυτόν τον λόγο, ο καθημερινός έλεγχος της αρτηριακής πίεσης είναι ένα σημαντικό μέτρο που μπορεί να συμβάλει στην προστασία σας από αυτούς τους κινδύνους. Θα πρέπει να συζητήσετε με τον γιατρό σας, ειδικά εάν έχετε συχνά ανεβασμένες ή οριακές τιμές αρτηριακής πίεσης (βλέπε Κεφάλαιο 3 "Πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση"). Η εφαρμογή Veronal® medi.connect σας επιτρέπει να μοιράζεστε τις μετρήσεις σας εύκολα με τον γιατρό σας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ή σε μορφή εκτύπωσης (βλέπε Κεφάλαιο 7 "Μεταφορά τιμών μέτρησης μέσω Bluetooth® στην εφαρμογή Veronal® medi.connect"). Ο γιατρός σας θα λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

4. Προετοιμασία για τη μέτρηση


Εισαγωγή/αλλαγή μπαταριών



Εικ. 1

- Ανοίξετε το καπάκι μπαταρίας στο κάτω μέρος της συσκευής (βλέπε Εικ. 1). Τοποθετήστε τις μπαταρίες (βλέπε Κεφάλαιο 12 "Τεχνικά στοιχεία"). Βεβαιωθείτε για τη σωστή πολικότητα (+ και -) όταν τοποθετείτε τις μπαταρίες. Κλείστε το καπάκι μπαταρίας. Το 12 ή 24 ή εμφανίζεται στην οθόνη. Ρυθμίστε την ημερομηνία και την ώρα, όπως περιγράφεται παρακάτω.
- Εάν το σύμβολο "Αλλαγή μπαταρίας"  και το σύμβολο  ανάβουν συνεχώς, η αρτηριακή πίεση δεν μπορεί πλέον να μετρηθεί και πρέπει να αντικαταστήσετε όλες τις μπαταρίες.




Ρύθμιση ημερομηνίας, ώρας και Bluetooth®

 Είναι πολύ σημαντικό να ρυθμίσετε την ημερομηνία και την ώρα σωστά. Είναι ο μόνος τρόπος να αποθηκεύσετε τις τιμές μέτρησής σας σωστά, με την ημερομηνία και την ώρα, για μετέπειτα ανάκτηση. Αυτό είναι επίσης σημαντικό για τη σωστή χρήση όλων των λειτουργιών αποθήκευσης και αξιολόγησης. Συνιστούμε την ενεργοποίηση της αυτόματης μεταφοράς δεδομένων Bluetooth®, εάν θέλετε να χρησιμοποιήσετε την εφαρμογή Veronal® medi.connect.

- Για να μεταβείτε στις ρυθμίσεις, τοποθετήστε εκ νέου τις μπαταρίες ή κρατήστε πατημένο το πλήκτρο START/STOP  για 5 δευτερόλεπτα. Ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

Μορφή ώρας




Η μορφή ώρας αναβοσβήνει στην οθόνη.

- Επιλέξτε την επιθυμητή μορφή ώρας χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα Αποθήκευσης  /  και επιβεβαιώστε πατώντας το πλήκτρο START/STOP .



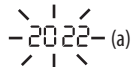
Ημερομηνία

Στην οθόνη εμφανίζεται το έτος (a), ο μήνας (b) και η ημέρα (c).

- Ανάλογα με την ένδειξη, χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Αποθήκευσης  /  για να επιλέξετε το έτος, τον μήνα ή την ημέρα και επιβεβαιώστε πατώντας το πλήκτρο START/STOP .






Εάν έχει επιλεγθεί η μορφή ώρας 12 ωρών, ο μήνας εμφανίζεται πριν από την ημέρα.



Ώρα






Η ώρα (d) και τα λεπτά (e) αναβοσβήνουν διαδοχικά στην οθόνη.

- Ανάλογα με την ένδειξη, χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα Αποθήκευσης  /  για να επιλέξετε την τρέχουσα ώρα ή τα λεπτά και επιβεβαιώστε πατώντας το πλήκτρο START/STOP .



Bluetooth®

Τα σύμβολα **Bluetooth®**  και **bt** εμφανίζονται στην οθόνη.

- Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα μνήμης  ή  για να επιλέξετε εάν η αυτόματη μεταφορά δεδομένων **Bluetooth®** θα είναι ενεργοποιημένη (εμφανίζονται τα σύμβολα **Bluetooth®** και **bt** και αναβοσβήνει το ) ή απενεργοποιημένη (εμφανίζονται τα σύμβολα **Bluetooth®** και **bt** και αναβοσβήνει το ) και επιβεβαιώστε πατώντας το πλήκτρο **START/STOP** .



Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μόλις ρυθμιστούν όλα τα δεδομένα.

i Οι τιμές μέτρησης θα παραμείνουν αποθηκευμένες στη μνήμη και κατά την αλλαγή των μπαταριών. Οι ρυθμίσεις ημερομηνίας και ώρας θα παραμείνουν, επίσης, αποθηκευμένες.

5. Μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης

Οι 10 χρυσοί κανόνες για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης

Στη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης παίζουν πολλοί παράγοντες ρόλο. Αυτοί οι δέκα γενικοί κανόνες σας βοηθούν να διεξάγετε σωστά τη μέτρηση.



1. Ξεκουραστείτε για περίπου 5 λεπτά πριν από τη μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης. Ακόμα και η δουλειά γραφείου αυξάνει την αρτηριακή πίεση κατά μέσο όρο περίπου στα 6 mmHg τη συστολική και στα 5 mmHg τη διαστολική.



2. Μην καπνίζετε και μην καταναλώνετε καφεΐνη έως και μία ώρα πριν από τη μέτρηση.



3. Μη μετράτε την πίεσή σας όταν αισθάνεστε έντονη ανάγκη ούρησης. Η γεμάτη ουροδόχος κύστη μπορεί να αυξήσει την αρτηριακή πίεση κατά περίπου 10 mmHg.



4. Μετρήστε την αρτηριακή σας πίεση σε έναν εντελώς γυμνό καρπό και σε άνετη ευθυτενή καθιστή θέση. Η κυκλοφορία αίματος δεν πρέπει να επηρεάζεται για παράδειγμα από διπλωμένο μανίκι.



5. Εάν χρησιμοποιείτε πιεσόμετρο καρπού, κρατήστε την περιχειρίδα στο ύψος της καρδιάς κατά τη μέτρηση. Η περιχειρίδα ενός πιεσόμετρου βραχίονα είναι φυσικά τοποθετημένη στο σωστό ύψος.



6. Μην μιλάτε και μην περπατάτε κατά τη διάρκεια μέτρησης της αρτηριακής σας πίεσης. Η ομιλία αυξάνει τις τιμές κατά περίπου 6-7 mmHg.



7. Μεταξύ δύο μετρήσεων περιμένετε τουλάχιστον ένα λεπτό, προκειμένου να εκτονωθεί η πίεση στα αιμοφόρα αγγεία.



8. Με την εφαρμογή Veraval® medi.connect, η ημερομηνία και η ώρα, οι τιμές μέτρησης, καθώς και τυχόν φάρμακα που έχετε λάβει καταγράφονται άνετα και εύκολα.



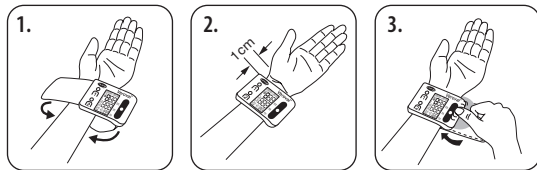
9. Μετράτε τακτικά την πίεσή σας. Ακόμα και εάν οι τιμές σας έχουν βελτιωθεί, θα πρέπει να συνεχίσετε τον έλεγχο για λόγους παρακολούθησης.



10. Πάντα να πραγματοποιείτε τις μετρήσεις την ίδια ώρα. Οι μεμονωμένες μετρήσεις δεν είναι ενδεικτικές, καθώς ο άνθρωπος μπορεί να εμφανίζει καθημερινά περίπου 100.000 διαφορετικές τιμές αρτηριακής πίεσης. Μόνο η τακτική μέτρηση που πραγματοποιείται την ίδια ώρα κάθε μέρα για μεγάλο χρονικό διάστημα δίνει τη δυνατότητα να αξιολογηθούν σωστά τα αποτελέσματα.

Εφαρμογή περιχειρίδας

- Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης πρέπει να γίνεται σε γυμνό καρπό. Η περιχειρίδα δεν πρέπει να τοποθετείται πάνω σε οστά του καρπού που προεξέχουν, καθώς έτσι δεν θα εφαρμόζει ομοιόμορφα γύρω από τον καρπό.
- Η συσκευή είναι σταθερά συνδεδεμένη με την περιχειρίδα και η περιχειρίδα δεν πρέπει να αποσυνδέεται από τη συσκευή.
- Τραβήξτε τώρα την περιχειρίδα πάνω από τον καρπό. Το πιεσόμετρο τοποθετείται κεντρικά στο εσωτερικό του καρπού, περ. 1–1,5 cm από την πτυχή του καρπού.



Η περιχειρίδα πρέπει να εφαρμόζει σταθερά αλλά όχι σφιχτά. Λάβετε υπόψη ότι η ακατάλληλη τοποθέτηση της περιχειρίδας μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένη μέτρηση. Χρησιμοποιείτε το Veronal® BPW 26 μόνο με την ειδικά εγκεκριμένη περιχειρίδα που παρέχεται. Διαθέτει περίμετρο περιχειρίδας 12,5–21 cm. Σε περίπτωση μεγαλύτερης διαμέτρου καρπού συνιστάται η χρήση ενός πιεσόμετρου βραχίονα Veronal®, διότι διαφορετικά δεν μπορεί να διασφαλιστεί η ακρίβεια μέτρησης της αρτηριακής πίεσης.



Αυτή η καινοτόμος συσκευή Veronal® με τεχνολογία Comfort Air εξασφαλίζει άνετη μέτρηση. Για την πρώτη μέτρηση, απαιτείται φούσκωμα έως 190 mmHg. Για επακόλουθες μετρήσεις, η πίεση αέρα ρυθμίζεται μεμονωμένα με βάση τις τιμές αρτηριακής πίεσης που καταγράφηκαν προηγουμένως. Αυτό επιτρέπει πιο άνετες μετρήσεις.

Εκτέλεση μέτρησης

- Οι μετρήσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε ένα ήσυχο μέρος, σε μια χαλαρή και άνετη καθιστή θέση.
- Οι μετρήσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν στον δεξιό ή αριστερό καρπό. Συνιστούμε να πραγματοποιείτε τη μέτρηση στον αριστερό καρπό. Μακροπρόθεσμα, η μέτρηση θα πρέπει να γίνεται στον καρπό ο οποίος εμφανίζει συνήθως υψηλότερες τιμές μέτρησης.

Εάν ωστόσο παρουσιάζεται σημαντική διαφορά μεταξύ των μετρήσεων σε κάθε καρπό, θα πρέπει να συζητήσετε με τον γιατρό σας σε ποιον καρπό θα πρέπει να γίνεται η μέτρηση.

- Πάντα να πραγματοποιείτε τις μετρήσεις στον ίδιο καρπό.
- Συνιστούμε να μετράτε την αρτηριακή σας πίεση σε καθιστή θέση με την πλάτη σας ακουμπισμένη στην πλάτη της καρέκλας. Τοποθετήστε και τα δύο πέλματα σε επίπεδη θέση στο πάτωμα, το ένα δίπλα στο άλλο. Μη σταυρώνετε τα πόδια σας. Βεβαιωθείτε ότι στηρίζετε τον βραχιόνά σας και λυγίστε τον. Προσέχετε πάντα, ώστε η περιχειρίδα να βρίσκεται στο ύψος της καρδιάς. Διαφορετικά, οι μετρήσεις ενδέχεται να αποκλίνουν σημαντικά. Χαλαρώστε τον βραχιόνά σας και την παλάμη του χεριού σας.
- Πραγματοποιείτε τις μετρήσεις σε γυμνό καρπό και σε καθιστή ευθυτενή θέση.
- Μη μετράτε την αρτηριακή σας πίεση μετά το μπάνιο ή από κάποια αθλητική δραστηριότητα.
- Μην τρώτε, μην πίνετε και μην αθλείστε για τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από τη μέτρηση.
- Περιμένετε τουλάχιστον ένα λεπτό μεταξύ δύο μετρήσεων.









Έναρξη της μέτρησης

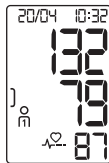
i Το Veronal® BPW 26 σας προσφέρει δύο μεθόδους μέτρησης. Ανάλογα με την κατάσταση και την προτίμησή σας, μπορείτε να επιλέξετε ανάμεσα στην κανονική μεμονωμένη μέτρηση (τυπική λειτουργία) και στην πλήρως αυτόματη πολλαπλή μέτρηση (λειτουργία έμπειρου χρήστη).

Τυπική λειτουργία (μεμονωμένη μέτρηση)

- Μην ξεκινήσετε τη μέτρηση, εάν δεν τοποθετήσετε τη συσκευή.
- Για να ξεκινήσετε μια απλή μέτρηση, πατήστε μία φορά το πλήκτρο START/STOP **i**. Η εμφάνιση όλων των ενδείξεων της οθόνης, ακολουθούμενη από την ώρα και την ημερομηνία, υποδεικνύει ότι η συσκευή εκτελεί αυτοματοποιημένο έλεγχο και είναι έτοιμη για χρήση.
- Ελέγξτε τα τμήματα οθόνης για ολοκλήρωση (βλέπε Κεφάλαιο 1 "Περιγραφή συσκευής και οθόνης").
- Μετά από περίπου 0,5 δευτερόλεπτα, η περιχειρίδα φουσκώνει αυτόματα. Εάν αυτή η πίεση αέρα είναι ανεπαρκής ή εάν παρουσιαστούν παρεμβολές κατά τη διάρκεια της μέτρησης, η συσκευή θα αυξήσει την πίεση για την επίτευξη της κατάλληλης υψηλότερης τιμής πίεσης με βήματα των 40 mmHg. Κατά τη διάρκεια του φουσκώματος, αυξάνεται ταυτόχρονα και η ένδειξη αποτελέσματος στα αριστερά της οθόνης.

**Μη μιλάτε και μην κινείστε κατά τη διάρκεια της μέτρησης.**


- Κατά τη διάρκεια υποσυμπίεσης της περιχειρίδας, αναβοσβήνει το σύμβολο καρδιάς  και προβάλλεται η μειούμενη πίεση της περιχειρίδας στην οθόνη.
- Μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης, η συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση, καθώς και η συχνότητα παλμών (βλέπε Εικ. 1) εμφανίζονται ταυτόχρονα.
- Εάν εμφανιστεί αυτό το σύμβολο  στην οθόνη, η συσκευή έχει ανιχνεύσει καρδιακή αρρυθμία κατά τη μέτρηση. Ωστόσο, η μέτρηση μπορεί, επίσης, να έχει διαταραχθεί από την κίνηση του σώματος ή την ομιλία. Το καλύτερο είναι να επαναλάβετε τη μέτρηση. Εάν αυτό το σύμβολο εμφανίζεται τακτικά κατά τη διάρκεια της μέτρησης της αρτηριακής σας πίεσης, προτείνουμε τον έλεγχο του καρδιακού σας ρυθμού από τον γιατρό σας.
- Εκτός από τις τιμές μέτρησης, εμφανίζονται η ώρα, η ημερομηνία και η σχετική μνήμη χρήστη  ή . Όσο το αποτέλεσμα της μέτρησης εμφανίζεται στην οθόνη, μπορείτε να καταχωρήσετε τις τιμές στην αντίστοιχη μνήμη χρήστη πατώντας το πλήκτρο  ή . Αυτή η καταχώρηση μπορεί να γίνει εντός 10 δευτερολέπτων, εφόσον η μεταφορά μέσω Bluetooth® είναι ενεργοποιημένη στις ρυθμίσεις της συσκευής. Μετά από αυτό το χρονικό διάστημα η συσκευή ξεκινά αυτόματα τη μεταφορά δεδομένων μέσω Bluetooth®. Εάν δεν καταχωρήσετε τις τιμές στην εκάστοτε μνήμη χρήστη, οι τιμές μέτρησης αποθηκεύονται αυτόματα στη μνήμη χρήστη που εμφανίζεται στην οθόνη.



Εικ. 1


- Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την ένδειξη αποτελεσμάτων στα αριστερά της οθόνης για να ταξινομήσετε το αποτέλεσμα της μέτρησής σας (βλέπε πίνακα στο Κεφάλαιο 3 "Πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση").

Λειτουργία έμπειρου χρήστη (πολλαπλή μέτρηση)

- Στη λειτουργία έμπειρου χρήστη, λαμβάνονται αυτόματα τρεις μετρήσεις αρτηριακής πίεσης διαδοχικά και στο τέλος εμφανίζεται στην οθόνη ο μέσος όρος των τριών μετρήσεων.
- Για να ξεκινήσετε την πλήρως αυτόματη πολλαπλή μέτρηση, πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο START/STOP  για 2 δευτερόλεπτα, μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη το "-3-".
- Το χρονικό διάστημα μεταξύ των μετρήσεων είναι 60 δευτερόλεπτα και εμφανίζεται στην οθόνη ως αντίστροφη μέτρηση.



Όσο τρέχει η αντίστροφη μέτρηση, κρατήστε την περιχειρίδα στη θέση της και παραμείνετε καθιστοί σε ανάπαυση.

- Η πληροφορία επάνω αριστερά της οθόνης σας δείχνει ποια από τις τρεις μετρήσεις εκτελείται την εκάστοτε στιγμή. Τα αποτελέσματα των μεμονωμένων μετρήσεων δεν εμφανίζονται.
- Εκτός από το τελικό αποτέλεσμα, το σύμβολο  και η ημερομηνία εμφανίζονται εναλλάξ στην κορυφή, στη λειτουργία έμπειρου χρήστη. Αυτό υποδηλώνει ότι η τιμή υπολογίζεται από τον μέσο όρο των τριών μετρήσεων.

i Η λειτουργία έμπειρου χρήστη σχεδιάστηκε σύμφωνα με τις συστάσεις των διεθνών εταιρειών υπέρτασης και με βάση τα τελευταία επιστημονικά ευρήματα. Η τακτική χρήση παρέχει ακόμη καλύτερες και πιο αξιόπιστες τιμές αρτηριακής πίεσης για την προσωπική σας υγειονομική φροντίδα και τον ατομικό έλεγχο της αρτηριακής πίεσης.

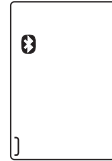
Αυτόματη μεταφορά δεδομένων μέσω Bluetooth® μετά τη μέτρηση

- Εάν έχει ενεργοποιηθεί η μεταφορά δεδομένων Bluetooth®, το Bluetooth® αναβοσβήνει στην οθόνη. Αυτήν τη στιγμή, το πιεσόμετρο προσπαθεί να συνδεθεί στην εφαρμογή Veroval® medi.connect για περίπου 2 λεπτά. Η εφαρμογή Veroval® medi.connect πρέπει να είναι ενεργή για να επιτραπεί η μεταφορά των δεδομένων.

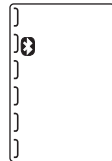
Μόλις γίνει η σύνδεση, όλα τα δεδομένα μέτρησης μεταφέρονται αυτόματα στην εφαρμογή. Κατά τη διάρκεια της μετάδοσης, το σύμβολο Bluetooth® εμφανίζεται μόνιμα στην οθόνη και η ένδειξη αποτελεσμάτων στα αριστερά της οθόνης μεταφέρεται από κάτω προς τα πάνω (βλέπε Εικ. 2).

Εάν στο μεταξύ πατήσετε το πλήκτρο START/STOP ①, η μεταφορά ακυρώνεται και η συσκευή απενεργοποιείται. Μόλις όλα τα δεδομένα μεταφερθούν με επιτυχία, εμφανίζονται μόνιμα στην οθόνη οι ενδείξεις αποτελεσμάτων (βλέπε Εικ. 3) και η συσκευή απενεργοποιείται. Εάν η σύνδεση με την εφαρμογή δεν μπορεί να επιτευχθεί μετά από 2 λεπτά, σβήνει το σύμβολο Bluetooth® και το πιεσόμετρο απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 5 δευτερόλεπτα.

- Για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή, πατήστε το πλήκτρο START/STOP ①, διαφορετικά η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από 2 λεπτά.



Εικ. 2



Εικ. 3



Εάν θέλετε να σταματήσετε τη μέτρηση για οποιοδήποτε λόγο, απλά πατήστε το πλήκτρο START/STOP ①. Η διαδικασία φουσκώματος ή μέτρησης διακόπτεται και η πίεση της περιχειρίδας υποχωρεί αυτόματα.

6. Λειτουργία μνήμης

Μνήμη χρήστη

- Το Veronal® BPW 26 αποθηκεύει έως και 100 μετρήσεις σε κάθε μνήμη χρήστη. Η πιο πρόσφατη μέτρηση αποθηκεύεται πάντα μαζί με την ημερομηνία και την ώρα στη θέση μνήμης νούμερο 1 και όλες οι παλαιότερες αποθηκευμένες τιμές μετακινούνται μία θέση μνήμης προς τα επάνω. Μόλις καταληφθούν όλες οι θέσεις μνήμης, η παλαιότερη τιμή διαγράφεται.
- Η συσκευή διαθέτει δύο πλήκτρα μνήμης, το M και το M , τα οποία χρησιμοποιούνται για την καταγραφή των τιμών μέτρησης δύο διαφορετικών χρηστών. Το M αντιπροσωπεύει τις τιμές μέτρησης για τον πρώτο χρήστη, ενώ το M αντιπροσωπεύει τις τιμές μέτρησης για τον δεύτερο χρήστη. Μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης, μπορείτε να καταχωρήσετε την τιμή μέτρησης στο εκάστοτε άτομο πατώντας M και M . Αυτή η καταχώρηση μπορεί να γίνει εντός 10 δευτερολέπτων. Εάν δεν την καταχωρήσετε, η τιμή μέτρησης αποθηκεύεται αυτόματα στη μνήμη χρήστη που εμφανίζεται εκείνη τη στιγμή.
- Η ώρα της μέτρησης αποθηκεύεται, επίσης, μαζί με την κάθε τιμή της αρτηριακής πίεσης, ώστε να είναι εφικτός ο προσδιορισμός των πρωινών και απογευματινών μέσων όρων. Επομένως, η ώρα που αποθηκεύεται στη συσκευή πρέπει να ρυθμιστεί σωστά, με βάση την πραγματική ώρα (βλέπε Κεφάλαιο 4, ενότητα "Ρύθμιση ημερομηνίας, ώρας και Bluetooth®").

Το Veronal® BPW 26 διαθέτει τις ακόλουθες λειτουργίες μνήμης τιμών μέτρησης (σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες του European Society of Hypertension (ESH)):

- Μεμονωμένη μνήμη τιμών μέτρησης
- Μέσος όρος όλων των μετρούμενων τιμών αρτηριακής πίεσης ανά χρήστη
- Μέσος όρος των πρωινών τιμών
- Μέσος όρος των απογευματινών τιμών







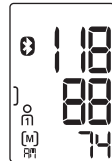
Το Veronal® BPW 26 ακολουθεί τις συστάσεις του European Society of Hypertension (ESH) και διαχωρίζει τις μετρήσεις που λαμβάνονται το πρωί με εκείνες που λαμβάνονται το απόγευμα. Αυτή η διάκριση είναι σημαντική από ιατρικής άποψης, καθώς η αρτηριακή πίεση αλλάζει κατά τη διάρκεια της ημέρας. Παρέχοντας στον γιατρό σας αυτές τις πληροφορίες, τον διευκολύνετε να επιλέξει για εσάς την κατάλληλη φαρμακευτική αγωγή για τη θεραπεία της υπέρτασης.

- Η ανάκληση της μνήμης ενεργοποιείται πατώντας το πλήκτρο M ή M με απενεργοποιημένη τη συσκευή. Για τις τιμές που αποθηκεύτηκαν στην πρώτη μνήμη χρήστη πατήστε το πλήκτρο M , ενώ για τη δεύτερη μνήμη χρήστη πατήστε το πλήκτρο μνήμης M .

- Εάν έχει ενεργοποιηθεί η μεταφορά δεδομένων *Bluetooth*[®], το *Bluetooth*[®]  αναβοσβήνει στην οθόνη. Αυτήν τη στιγμή, το πιεσόμετρο προσπαθεί να συνδεθεί στην εφαρμογή *Veroyal*[®] *medi.connect* για περίπου 2 λεπτά. Η εφαρμογή *Veroyal*[®] *medi.connect* πρέπει να είναι ενεργή για να επιτραπεί η μεταφορά των δεδομένων. Μόλις γίνει η σύνδεση, όλα τα δεδομένα μέτρησης μεταφέρονται αυτόματα στην εφαρμογή.
- Κατά τη διάρκεια της μετάδοσης, το σύμβολο *Bluetooth*[®]  εμφανίζεται μόνιμα στην οθόνη και η ένδειξη αποτελεσμάτων στα αριστερά της οθόνης μεταφέρεται από κάτω προς τα πάνω. Εάν στο μεταξύ πατήσετε το πλήκτρο *START/STOP* , η μεταφορά ακυρώνεται και η συσκευή απενεργοποιείται.
- Μόλις όλα τα δεδομένα μεταφερθούν με επιτυχία, εμφανίζονται μόνιμα στην οθόνη οι ενδείξεις αποτελεσμάτων και η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα.

Μέσος όρος τιμών

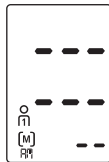
- Αφού επιλέξετε την αντίστοιχη μνήμη χρήστη, το ανάλογο σύμβολο  ή  και το "M" εμφανίζονται στην οθόνη. Εμφανίζεται η μέση τιμή όλων των αποθηκευμένων δεδομένων της αντίστοιχης μνήμης χρήστη.
- Πατώντας ξανά το πλήκτρο  (ή το πλήκτρο  εάν βρίσκεστε στη μνήμη χρήστη 2), εμφανίζονται οι μέσες τιμές όλων των πρωινών μετρήσεων "M1" (00:00 έως 11:59) των τελευταίων 7 ημερών (συμπεριλαμβανομένης της τρέχουσας ημέρας).



- Πατώντας ξανά το πλήκτρο \odot (ή το πλήκτρο \odot , εάν είστε στη μνήμη χρήστη 2), εμφανίζεται οι μέσες τιμές όλων των απογευματινών μετρήσεων "PM" (12:00 έως 23:59) των τελευταίων 7 ημερών (συμπεριλαμβανομένης της τρέχουσας ημέρας).

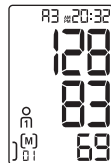


- Εάν δεν υπάρχει πρωινή ή απογευματινή τιμή για τις τελευταίες 7 ημέρες στη μνήμη, θα εμφανιστούν παύλες στην οθόνη αντί για τις πρωινές ή βραδινές μέσες τιμές. Εάν δεν υπάρχουν καθόλου τιμές αποθηκευμένες στη μνήμη, τότε θα εμφανίζονται επίσης παύλες αντί της συνολικής μέσης τιμής.



Μεμονωμένες τιμές μέτρησης

- Πατώντας ξανά το πλήκτρο \odot (ή το πλήκτρο \odot , εάν είστε στη μνήμη χρήστη 2), όλες οι τιμές μνήμης μπορούν να ανακτηθούν η μία μετά την άλλη, ξεκινώντας από την πιο πρόσφατη τιμή μέτρησης.
- Για να διακρίνεται μια απλή μέτρηση από μια πολλαπλή μέτρηση, το σύμβολο "R3" και η ημερομηνία εμφανίζονται εναλλάξ για μια τιμή που μετρήθηκε στη λειτουργία έμπειρου χρήστη.





- Εάν κατά τη διάρκεια της μέτρησης εντοπίστηκε ακανόνιστος καρδιακός παλμός, αυτή η πληροφορία αποθηκεύονται επίσης, και εμφανίζονται, όταν η τιμή μέτρησης ανακάτται από τη μνήμη της συσκευής, μαζί με τις μετρήσεις της συστολικής και της διαστολικής αρτηριακής πίεσης, τη συχνότητα παλμών, την ώρα, την ημερομηνία και το έτος.
- Μπορείτε να ακυρώσετε την ανάκληση μνήμης ανά πάσα στιγμή πατώντας το πλήκτρο START/STOP . Διαφορετικά, η συσκευή θα απενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από μερικά δευτερόλεπτα.
- Ακόμα και εάν έχει διακοπεί η τροφοδοσία ρεύματος, π.χ. κατά την αντικατάσταση των μπαταριών, οι αποθηκευμένες τιμές θα εξακολουθούν να είναι διαθέσιμες.

Διαγραφή αποθηκευμένων μετρήσεων

Όλα τα δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί για κάθε χρήστη μπορούν να διαγραφούν ξεχωριστά από τη μνήμη χρήστη και τη μνήμη χρήστη . Για να γίνει αυτό, πατήστε το πλήκτρο της αντίστοιχης μνήμης χρήστη (ή). Έπειτα, εμφανίζεται στην οθόνη η μέση τιμή "R".

Πατήστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο μνήμης χρήστη για 5 δευτερόλεπτα. Το "CL" εμφανίζεται στην οθόνη. Όλα τα δεδομένα στην επιλεγμένη μνήμη χρήστη έχουν τώρα διαγραφεί. Εάν αφήσετε πρόωρα το πλήκτρο, τα δεδομένα δεν θα διαγραφούν.

7. Μεταφορά τιμών μέτρησης μέσω Bluetooth® στην εφαρμογή Veroval® medi.connect

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Veroval® BPW 26 μαζί το smartphone ή το tablet σας. Μπορείτε να μεταφέρετε τα δεδομένα σας στο smartphone/tablet σας γρήγορα και εύκολα μέσω Bluetooth®, χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Veroval® medi.connect. Μέσα στην εφαρμογή, μπορείτε να επιλέξετε διαφορετικές χρονικές περιόδους και να λαμβάνετε αυτόματα τέλεια προετοιμασμένα διαγράμματα με τις τιμές μέτρησής σας. Με μερικά κλικ, όλα τα αποτελέσματα μπορούν να εκτυπωθούν ή να αποσταλούν στον γιατρό μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Συμβατές συσκευές

Η εφαρμογή Veroval® medi.connect έχει σχεδιαστεί και βελτιστοποιηθεί για iOS και Android smartphone και tablet που υποστηρίζουν Bluetooth® 4.0 και τα ακόλουθα λειτουργικά συστήματα:

- Apple iOS 10 και νεότερο
- Android 5.0 και νεότερο

i Οι συσκευές Android και iOS έχουν μικρές διαφορές στα ηλεκτρονικά τους εξαρτήματα, που μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργικότητα, όπως η συνδεσιμότητα *Bluetooth*[®]. Λόγω των διαφορών μεταξύ των συσκευών διαφόρων κατασκευαστών, η HARTMANN δεν μπορεί να εγγυηθεί τη βέλτιστη απόδοση της εφαρμογής Veronal[®] medi.connect σε όλες τις διαθέσιμες συσκευές.

Ο λεπτομερής κατάλογος συμβατών συσκευών είναι διαθέσιμος στον ιστότοπο της εταιρείας μας www.veronal.info

Λήψη και εγκατάσταση της εφαρμογής Veronal[®] medi.connect

- Για να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το Veronal[®] BPW 26 μαζί με την εφαρμογή, πρέπει να κάνετε λήψη και εγκατάσταση της εφαρμογής στο smartphone ή το tablet σας.
- Κατεβάστε την εφαρμογή Veronal[®] medi.connect από το Apple App Store ή το Google Play Store. Μπορείτε, επίσης, να κατεβάσετε την εφαρμογή από τον ιστότοπο της εταιρείας μας www.veronal.info. Για να αποφύγετε μεγαλύτερο χρόνο λήψης και οποιοδήποτε σχετικό κόστος, συνιστάται η χρήση σύνδεσης WiFi για τη λήψη.
- Εγκαταστήστε την εφαρμογή ακολουθώντας τις οδηγίες βήμα προς βήμα στην εφαρμογή Veronal[®] medi.connect.

Σύνδεση του Veronal[®] BPW 26 στην εφαρμογή

Βήμα 1: Βεβαιωθείτε ότι έχετε ενεργοποιήσει το *Bluetooth*[®] στην οθόνη του πιεσόμετρου (βλέπε Κεφάλαιο 4, ενότητα "*Bluetooth*[®]").

Βήμα 2: Βεβαιωθείτε ότι έχετε ενεργοποιήσει το *Bluetooth*[®] στο smartphone/tablet σας και ότι έχετε εγκαταστήσει την εφαρμογή Veronal[®] medi.connect.

Βήμα 3: Πραγματοποιήστε μια μέτρηση αρτηριακής πίεσης (βλέπε Κεφάλαιο 5 "Μέτρηση αρτηριακής πίεσης"). Το αποτέλεσμα εμφανίζεται στην οθόνη και το σύμβολο *Bluetooth*[®] αναβοσβήνει. Μην απενεργοποιήσετε το πιεσόμετρο.

ή **Βήμα 3:** Μεταφορά δεδομένων σε μεταγενέστερη χρονική στιγμή: Μεταβείτε στη λειτουργία μνήμης (βλέπε Κεφάλαιο 6, ενότητα "Μνήμη χρήστη"). Επιλέξτε την επιθυμητή μνήμη χρήστη.

Βήμα 4: Ανοίξτε την εφαρμογή Veronal[®] medi.connect στο smartphone/tablet σας, ενώ οι τιμές συνεχίζουν να εμφανίζονται στο πιεσόμετρο.

Βήμα 5: Η μεταφορά δεδομένων *Bluetooth*[®] ξεκινάει αυτόματα.



Όταν συνδέεστε για πρώτη φορά, στη συσκευή εμφανίζεται ένας τυχαία παραγόμενος εξαψήφιος κωδικός PIN, και την ίδια στιγμή εμφανίζεται ένα πεδίο εισαγωγής στο smartphone/tablet, στο οποίο πρέπει να εισαγάγετε αυτόν τον εξαψήφιο κωδικό PIN. Μετά την επιτυχή εισαγωγή του κωδικού, η συσκευή θα συνδεθεί με το smartphone/tablet.




Εάν το smartphone ή το tablet σας έχει προστατευτικό κάλυμμα, αφαιρέστε το για να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν παρεμβολές κατά τη μεταφορά.

Η εφαρμογή Veronal® medi.connect δεν προορίζεται για ιατρική ή εμπορική χρήση και δεν είναι ιατροτεχνολογικό προϊόν, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/745.

Οι τιμές που εμφανίζονται είναι καθαρά για σκοπούς οπτικοποίησης και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως βάση για θεραπευτικές θεραπείες. Το λογισμικό δεν αποτελεί μέρος ενός διαγνωστικο-ιατρικού συστήματος.

8. Επεξήγηση μηνυμάτων σφάλματος

Σφάλμα	Πιθανές αιτίες	Διορθωτικές ενέργειες
Δεν είναι εφικτή η ενεργοποίηση της συσκευής	Οι μπαταρίες λείπουν, έχουν τοποθετηθεί λάθος ή είναι άδειες.	Ελέγξτε τις μπαταρίες. Εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε τις με δύο ίδιες και καινούργιες μπαταρίες.
E1	Δεν ήταν δυνατή η ανίχνευση ή η σωστή ανάγνωση των σημάτων μέτρησης. Αυτό μπορεί να προκληθεί λόγω λανθασμένης εφαρμογής της περιχειρίδας, διαρροής της περιχειρίδας, κίνησης ή ομιλίας, ή σε περίπτωση πολύ αδύναμου παλμού.	Ελέγξτε ότι η περιχειρίδα έχει τοποθετηθεί σωστά. Μη μιλάτε και μην κινείστε κατά τη διάρκεια της μέτρησης.
E2	Εσφαλμένη μέτρηση λόγω κίνησης.	Μη μιλάτε και μην κινείστε κατά τη διάρκεια της μέτρησης.
E3	Η περιχειρίδα δεν τοποθετήθηκε σωστά.	Ελέγξτε ότι η περιχειρίδα έχει τοποθετηθεί σωστά.
	Ο αέρας απελευθερώνεται πολύ γρήγορα ή πολύ αργά κατά τη διαδικασία μέτρησης. Η περιχειρίδα μπορεί να έχει λυθεί ή να έχει χαλαρώσει. Η αιτία μπορεί να είναι επίσης η κίνηση κατά τη διαδικασία μέτρησης. Σφάλμα κατά την απελευθέρωση αέρα ή ασυνήθιστη μείωση της πίεσης.	Ελέγξτε ότι η περιχειρίδα έχει τοποθετηθεί σωστά. Μην κινείστε κατά τη διάρκεια της μέτρησης.

Σφάλμα	Πιθανές αιτίες	Διορθωτικές ενέργειες
E4	Σφάλμα κατά τη διάρκεια της μέτρησης.	Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών, εάν εμφανιστεί αυτό το μήνυμα σφάλματος (βλέπε Κεφάλαιο 11).
E5	Η πίεση αέρα είναι υψηλότερη από 300 mmHg. Η πίεση υποχωρεί αυτόματα.	Ξεκουραστείτε για τουλάχιστον 1 λεπτό και, στη συνέχεια, επαναλάβετε τη μέτρηση (βλέπε Κεφάλαιο 5 "Μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης").
E6	Παρουσιάστηκε σφάλμα συστήματος.	Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών, εάν εμφανιστεί αυτό το μήνυμα σφάλματος.
E7	Δεν ήταν εφικτή η μεταφορά των δεδομένων μέσω <i>Bluetooth</i> [®] .	Συνεχίστε όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 7 "Μεταφορά τιμών μέτρησης μέσω <i>Bluetooth</i> [®] στην εφαρμογή <i>Veronal</i> [®] <i>medi.connect</i> ".
	Εάν το σύμβολο της μπαταρίας εμφανίζεται μόνιμα, οι μπαταρίες είναι άδειες και πρέπει να αντικατασταθούν.	Τοποθετήστε καινούριες μπαταρίες του ίδιου τύπου (AAA/LR03). Στη συνέχεια, ελέγξτε την ημερομηνία/ώρα και, εάν χρειάζεται, ρυθμίστε τις εκ νέου (βλέπε Κεφάλαιο 4 "Προετοιμασία για τη μέτρηση").
Μη έγκυρες μετρήσεις	Οι μη έγκυρες μετρήσεις προκύπτουν συνήθως, εάν η συσκευή χρησιμοποιείται λανθασμένα ή έχουν γίνει λάθη κατά τη διαδικασία μέτρησης.	Ανατρέξτε στο Κεφάλαιο 5 "Μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης" και στην υπόδειξη ασφαλείας. Στη συνέχεια επαναλάβετε τη μέτρηση. Εάν εξακολουθούν να εμφανίζονται μη λογικές τιμές: επικοινωνήστε με τον γιατρό σας!

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή, εάν εμφανιστεί ένα μήνυμα σφάλματος.
- Ελέγξτε για όλες τις πιθανές αιτίες και ακολουθήστε τους 10 χρυσούς κανόνες (βλέπε Κεφάλαιο 5 "Μέτρηση της αρτηριακής σας πίεσης"), καθώς και τις οδηγίες για την μέτρηση από εσάς στο Κεφάλαιο 2 "Σημαντικές πληροφορίες".
- Χαλαρώστε για 1 λεπτό και, στη συνέχεια, επαναλάβετε τη μέτρηση.

9. Συντήρηση πιεσόμετρου

- Χρησιμοποιείτε μόνο ένα μαλακό, υγρό πανί για να καθαρίσετε τη συσκευή. Μην χρησιμοποιείτε διαλυτικό, οινόπνευμα, απορρυπαντικά ή διαλύτες.
- Η περιχειρίδα μπορεί να καθαριστεί προσεκτικά με ένα ελαφρώς υγρό πανί και ένα ήπιο διάλυμα σαπουνιού. Μη βυθίζετε την περιχειρίδα σε νερό.
- Συνιστάται ο καθαρισμός και η απολύμανση της περιχειρίδας σε τακτικά χρονικά διαστήματα ή μετά από κάθε χρήση, ειδικά όταν χρησιμοποιείται από πολλούς χρήστες, για την πρόληψη μόλυνσης. Χρησιμοποιήστε ένα πανί με απολυμαντικό για να απολυμάνετε το εσωτερικό της περιχειρίδας. Χρησιμοποιήστε ένα απολυμαντικό συμβατό με τα υλικά της περιχειρίδας, π.χ. 75% αιθανόλη ή ισοπροπυλική αλκοόλη. Άλλα κατάλληλα ειδικά απορρυπαντικά αναφέρονται στον ιστότοπό μας (Κεφάλαιο 11).
- Φυλάξτε τη συσκευή στη θήκη αποθήκευσης για να την προστατεύσετε από εξωτερικές επιδράσεις.

10. Όροι εγγύησης

- Για το εν λόγω πιεσόμετρο υψηλών προδιαγραφών παρέχεται εγγύηση 3 ετών από την ημερομηνία αγοράς και σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται παρακάτω.
- Οι αξιώσεις εγγύησης πρέπει να πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια εγγύησης. Η ημερομηνία αγοράς πρέπει να τεκμηριώνεται από το σωστά συμπληρωμένο και σφραγισμένο πιστοποιητικό εγγύησης ή απόδειξη αγοράς.
- Εντός της διάρκειας εγγύησης, η HARTMANN θα αντικαταστήσει ή θα επισκευάσει δωρεάν τυχόν ελαττωματικά στοιχεία της συσκευής που προκαλούνται από υλικά σφάλματα ή κατασκευαστικά σφάλματα. Αυτό δεν επεκτείνει τη διάρκεια εγγύησης.
- Για τους τοπικούς όρους εγγύησης, συμβουλευτείτε το τοπικό πιστοποιητικό εγγύησης.
- Αυτή η συσκευή προορίζεται αποκλειστικά για χρήση σύμφωνα με τον σκοπό που αναφέρεται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης.
- Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για ζημιές ή τραυματισμούς που προκύπτουν από ακατάλληλο χειρισμό, χρήση ή μη εξουσιοδοτημένη παρέμβαση. Τα παρελκόμενα που υπόκεινται σε φθορές (μπαταρίες, περιχειρίδες κ.λπ.) δεν περιλαμβάνονται στην εγγύηση. Οι αξιώσεις εγγύησης περιορίζονται στην αξία του προϊόντος. Η αποζημίωση για επακόλουθες ζημιές ή τραυματισμούς αποκλείεται ρητά.

- Σε περίπτωση απαίτησης εγγύησης, αποστέλλετε το πιεσόμετρο μαζί με την περιχειρίδα και, εάν υπάρχει, το τροφοδοτικό και το πλήρως συμπληρωμένο και σφραγισμένο πιστοποιητικό εγγύησης ή την απόδειξη αγοράς, απευθείας ή μέσω του εμπορικού αντιπροσώπου στο αρμόδιο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της χώρας σας.

11. Στοιχεία επικοινωνίας για ερωτήσεις πελατών

GR – PAUL HARTMANN Hellas A.E.

Λ. Βουλιαγμένης 140
16674 Γλυφάδα - Αθήνα
Tel.: +30 210 8986630
www.veroval.gr

Εάν χρειάζεται, επικοινωνήστε μαζί μας στην εκάστοτε διεύθυνση που αναγράφεται πιο πάνω για ερωτήματα σχετικά με την έναρξη λειτουργίας, τη χρήση και τη συντήρηση της συσκευής ή για να δηλώσετε μια απρόσμενη δυσλειτουργία ή ένα απρόσμενο συμβάν.

Για ασθενή/χρήστη/τρίτο μέρος στην Ευρωπαϊκή Ένωση και σε χώρες με το ίδιο κανονιστικό καθεστώς (Κανονισμός (ΕΕ) 2017/745 για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα), αν κατά τη χρήση αυτού του ιατροτεχνολογικού προϊόντος ή ως αποτέλεσμα της χρήσης του σημειωθεί σοβαρό περιστατικό, πρέπει να το αναφέρετε στον κατασκευαστή ή/και στον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπό του, καθώς επίσης στην εθνική σας αρχή.

12. Τεχνικά στοιχεία

Μοντέλο	Veroval® BPW 26
Τύπος	BPM27B
Μέθοδος μέτρησης	Παλμογραφική
Εύρος πίεσης περιχειρίδας	0 - 300 mmHg
Εύρος μέτρησης	Συστολική (SYS): 50 - 280 mmHg Διαστολική (DIA): 30 - 200 mmHg Παλμοί: 40 - 199 παλμοί ανά λεπτό Ενδέχεται να μην είναι δυνατή η ένδειξη τιμών εκτός εύρους μέτρησης.
Μονάδα ένδειξης	1 mmHg
Τεχνική ακρίβεια μέτρησης	Πίεση περιχειρίδας: ± 3 mmHg
	Παλμοί: $\pm 4\%$ της αναγραφόμενης συχνότητας παλμών

Κλινική ακρίβεια μέτρησης	Συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN ISO 81060-2 και IEC 80601-2-30, μέθοδος πιστοποίησης Korotkoff: Φάση I (SYS), Φάση V (DIA)
Τρόπος λειτουργίας	Συνεχής τρόπος λειτουργίας
Ονομαστική τάση	DC 3V
Αναμενόμενη διάρκεια ζωής	10.000 μετρήσεις
Τροφοδοτικό	2 μπαταρίες 1,5 V από αλκαλικό μαγγάνιο (AAA/LR 03)
Χωρητικότητα μπαταρίας	Περ. 800 μετρήσεις
Προστασία από ηλεκτροπληξία	Εσωτερικά τροφοδοτούμενη συσκευή ΜΕ Μέρος εφαρμογής: Τύπος BF
Κλάση προστασίας από επιβλαβή εισροή νερού ή στερεών υλικών	IP22
Πίεση αέρα	Περίπου 190 mmHg για την πρώτη μέτρηση

Αυτόματη απενεργοποίηση	2 λεπτά μετά από τη μέτρηση/διαφορετικά 30 δευτ.
Περιχειρίδα	Για διαμέτρους καρπού 12,5 - 21 cm
Χωρητικότητα μνήμης	2 x 100 μετρήσεις με μέση τιμή όλων των μετρήσεων και μέση τιμή πρωινής/βραδινής μέτρησης των τελευταίων 7 ημερών
Συνθήκες λειτουργίας	Θερμοκρασία περιβάλλοντος: +10 °C έως +40 °C Σχετική υγρασία αέρα: 15 – 85%, χωρίς δημιουργία συμπυκνώματος Πίεση αέρα: 700-1060 hPa
Συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς	Θερμοκρασία περιβάλλοντος: –20 °C έως +50 °C Σχετική υγρασία αέρα: 15 – 85%, χωρίς δημιουργία συμπυκνώματος Πίεση αέρα: 700-1060 hPa
Αριθμός σειράς	Στην ετικέτα στοιχείων προϊόντος

Παραπομπή σε πρότυπα	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (Σύμφωνα με τα πρότυπα CISPR11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8)
Βάρος	Περ. 115 g (χωρίς μπαταρίες)
Διαστάσεις	Περ. 70(Μ) x 85(Π) x 24(Υ) mm
Μεταφορά δεδομένων	Ζώνη συχνότητας 2402 MHz – 2480 MHz Ισχύς μετάδοσης έως +3 dBm Το πιεσόμετρο χρησιμοποιεί τεχνολογία <i>Bluetooth</i> [®] χαμηλής ενέργειας. Συμβατό με smartphones/tablet <i>Bluetooth</i> [®] ≥ 4.0

Νομικές απαιτήσεις και κατευθυντήριες οδηγίες

- Το Veronal[®] BPW 26 συμμορφώνεται με τον κανονισμό (ΕΕ) 2017/745 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα, καθώς και με τις αντίστοιχες εθνικές διατάξεις, ενώ φέρει και το σήμα CE.
- Η συσκευή συμμορφώνεται, για παράδειγμα, με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN IEC 80601-2-30.
- Αυτό το προϊόν υπόκειται σε ειδικά μέτρα προφύλαξης όσον αφορά την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.
- Η κλινική δοκιμή της ακρίβειας μέτρησης διενεργήθηκε σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 81060-2.
- Εκτός από τις κανονιστικές απαιτήσεις, η συσκευή έχει εγκριθεί κλινικά από το Πρωτόκολλο ESH-IP2 του European Society of Hypertension (ESH).
- Με το παρόν επιβεβαιώνουμε ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία RED 2014/53/ΕΕ. Η δήλωση συμμόρφωσης CE για αυτό το προϊόν είναι διαθέσιμη στο www.veronal.info



Vážená zákaznice, vážený zákazníku,

děkujeme Vám, že jste si vybrali tlakoměr HARTMANN. Tlakoměr Veroval® BPW 26 představuje kvalitní výrobek určený k plně automatickému, neinvazivnímu měření arteriálního krevního tlaku a hodnot tepové frekvence na zápěstí u dospělých a je vhodný pro klinické i domácí použití. Toto zařízení nevyžaduje žádné přednastavování a automaticky se nafukuje pro účely snadného, rychlého a spolehlivého měření systolického a diastolického krevního tlaku a tepové frekvence.

Tlakoměr rovněž stanoví případnou detekci nepravidelného srdečního rytmu.

Tlakoměr lze propojit se smartphonem nebo tabletem prostřednictvím *Bluetooth*®. Na smartphonu/tabletu lze provádět vyhodnocení naměřených hodnot pomocí aplikace Veroval® medi.connect.

Přejeme Vám pevné zdraví!



Před prvním použitím přístroje si pečlivě přečtěte tento návod k použití.

Správné měření krevního tlaku závisí na správném zacházení s přístrojem.

Tento návod k použití je koncipován tak, abyste se naučili každý krok postupu samostatného měření krevního tlaku pomocí tlakoměru Veroval® BPW 26. Poskytne Vám důležité a užitečné rady, díky kterým získáte spolehlivé výsledky Vašeho osobní profilu krevního tlaku. Tlakoměr používejte v souladu s informacemi uvedenými v návodu k použití. Návod si pečlivě uschovejte a zajistěte, aby k němu měli přístup i ostatní uživatelé. Zkontrolujte, zda není obal poškozen a zda je obsah kompletní.

Obsah balení:

- Tlakoměr
- 2 x 1,5V AAA baterie
- Úschovné pouzdro
- Návod k použití se záručním listem

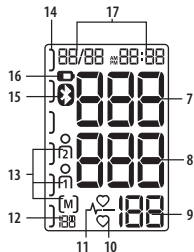
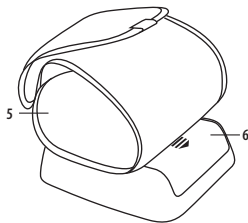
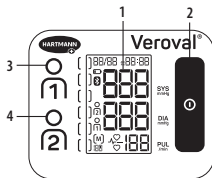


Obsah	Strana
1. Popis přístroje a displeje	72
2. Důležité informace	73
3. Informace o krevním tlaku	81
4. Příprava k měření	83
5. Měření krevního tlaku	85
6. Funkce paměti	90
7. Přenos naměřených hodnot přes <i>Bluetooth</i> ® do aplikace	
Veroval®medi.connect.....	94
8. Vysvětlení chybových hlášení	96
9. Údržba tlakoměru	98
10. Záruční podmínky	98
11. Kontaktní údaje pro dotazy zákazníka	99
12. Technické údaje	99

1. Popis přístroje a displeje

Tlakoměr

1. Extra velký LCD displej
2. Tlačítko START/STOP
3. Tlačítko paměti uživatele 1
4. Tlačítko paměti uživatele 2
5. Manžeta na zápěstí
6. Přihrádka na baterie



Displej

7. Systolický krevní tlak
8. Diastolický krevní tlak
9. Tepová frekvence
10. Indikátor měření a tepové frekvence
11. Symbol nepravidelného srdečního rytmu
12. Průměrná hodnota (A), ráno (AM), večer (PM) / počet zbyvajících měření
13. Paměť uživatele
14. Systém semaforu pro Vaše hodnoty / lišta postupu
15. Symbol *Bluetooth*[®]
16. Symbol baterie
17. Datum a čas

2. Důležité informace

Značky a symboly



Postupujte podle návodu k použití



Zdravotnický prostředek



Evropské označení shody



Výrobce



Datum výroby



Kód dávky



Katalogové číslo



Výrobní číslo



Typové číslo



Pozor
Bezpečnostní upozornění označující možné poškození zařízení/
příslušenství nebo riziko zranění či poškození zdraví



Omezení teploty



Omezení vlhkosti



Ochrana proti zásahu elektrickým proudem (typ BF)



Jedinečný identifikátor prostředku



Chránit před vlhkem



Chránit před slunečním zářením



Distributor



Zplnomocněný zástupce v Evropském společenství (ES)



Zplnomocněný zástupce ve Švýcarsku



Dovozce



Stejnoseměrný proud

IP 22

Ochrana proti vniknutí pevných cizích těles s průměrem $\geq 12,5$ mm.
Ochrana proti kapkám vody padajícím až 15 stupňů vzhledem k tlakoměru



Symbol pro označení elektrického a elektronického zařízení



Baterie likvidujte v souladu s místními předpisy



Symbol pro recyklaci hladké lepenky

PAP



Obal zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí



Obal zlikvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí





Důležité pokyny k použití

Účel použití:

Tlakoměr Veroyal® BPW 26 představuje kvalitní výrobek určený k plně automatickému, neinvazivnímu měření arteriálního krevního tlaku a hodnot tepové frekvence na zápěstí u dospělých a mohou jej používat laici i zdravotničtí odborníci v rámci klinického i domácího použití.

- Tlakoměr používejte pouze k měření krevního tlaku na zápěstí. Manžetu neumísťujte na jiné části těla.
- Tlakoměr používejte pouze u osob, jejichž obvod zápěstí je v rozsahu uvedeném pro tlakoměr.
- Pokud se Vám naměřené hodnoty zdají nesprávné, měření opakujte.



- Neponechávejte tlakoměr bez dozoru v blízkosti malých dětí nebo osob, které nemohou přístroj samostatně obsluhovat. Spolknutí malých částí, které se uvolnily od tlakoměru, může také vést k udušení.
- V žádném případě neprovádějte měření krevního tlaku u novorozenců, kojenců či batolat.
- Nepoužívejte tlakoměr k diagnostice v klinických situacích, kdy je pacient v bezprostředním ohrožení.
- Vezměte prosím na vědomí, že nafukování manžety může vést k dočasnému narušení funkce zdravotnických prostředků používaných současně na téže paži pacienta.
- Funkce paže, na které je manžeta nasazena, může být během nafukování manžety snížena.
- Pokud provádíte měření u jiné osoby, zajistěte, aby použití tlakoměru nemělo trvalý negativní vliv na krevní oběh.
- Osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi musí být pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost a od této osoby musí dostat pokyny, jak zařízení používat.

- Příliš časté měření v krátkém časovém období a udržování trvalého tlaku v manžetě může narušit krevní oběh a způsobit zranění. Mezi měřeními je třeba udělat přestávku. Pokud tlakoměr nefunguje správně, sejměte manžetu ze zápěstí.
- Vždy se poraďte se svým lékařem o tom, zda a kdy mohou pacientky trpící preeklampsií v těhotenství tlakoměr používat.
- Vždy se poraďte se svým lékařem, zda a kdy mohou tlakoměr používat osoby po mastektomii nebo po odstranění lymfatických uzlin.
- Pokud se na paži, kde se manžeta používá, objeví možná alergická kožní reakce, přerušete používání zařízení a poraďte se s lékařem.
- Tlakoměr nepoužívejte současně s vysokofrekvenčním chirurgickým zařízením.
- Přístroj není určen pro použití ve vozidlech (např. sanitních vozech) nebo vrtulnících.



Kontraindikace

- Neumistujte manžetu na ránu, protože by mohlo dojít k dalším poraněním.
- Pokud se provádí intravenózní léčba nebo je do paže zaveden žilní katétr, může měření krevního tlaku vést ke zranění. Nikdy nenasazujte manžetu na paži, na kterou se tyto situace vztahují.
- Pokud máte sklony k hematomu, nenasazujte si manžetu ani neprovádějte měření krevního tlaku.




Důležité pokyny k samostatnému měření

- I malé změny vnitřních a vnějších faktorů (např. hluboké dýchání, stimulanty, mluvení, vzrušení, faktory prostředí) mohou způsobit kolísání krevního tlaku. To vysvětluje, proč neobvyklé hodnoty často naměří lékař nebo lékárník.
- Výsledky měření zásadně závisí na místě měření a poloze pacienta (sed, stoj, leh). Na měření má vliv také např. pohybová aktivita a fyziologické předpoklady pacienta. Pro srovnatelné hodnoty provádějte měření na stejném místě a ve stejné poloze.
- Kardiovaskulární onemocnění může vést k chybným měřením nebo ke snížení přesnosti měření. Přesnost může být ovlivněna také vysokým BMI (index tělesné hmotnosti), velmi nízkým krevním tlakem, cukrovkou, poruchami krevního oběhu a arytmií nebo zimnicí či třesem.



Před samostatným měřením krevního tlaku se poradte se svým lékařem, pokud...

- jste těhotná. Krevní tlak v těhotenství se může lišit od běžných hodnot. Pravidelné sledování krevního tlaku je zvláště důležité, pokud máte vysoký krevní tlak, neboť jeho zvýšené hodnoty mohou ovlivňovat vývoj plodu. Vždy se poradte se svým lékařem, zda a kdy si máte měřit svůj krevní tlak, zvláště pokud trpíte preeklampií.
- máte diagnostikovanou cukrovku, poruchy funkce jater nebo zúžení krevních cév (např. aterosklerózu, onemocnění periferních tepen), jelikož tato onemocnění mohou způsobovat měření abnormálních hodnot krevního tlaku.
- se u Vás vyskytují onemocnění týkající se krve (např. hemofilie) nebo závažné poruchy krevního oběhu nebo užíváte léky na ředění krve.
- podstupujete dialýzu nebo užíváte antikoagulační léky (antikoagulancia), inhibitory agregace krevních destiček nebo steroidy.
- máte kardiostimulátor, což může zapříčinit měření neobvyklých hodnot. Samotný tlakoměr nemá vliv na kardiostimulátor. Upozorníme, že zobrazovaná tepová frekvence není vhodná pro kontrolu frekvence signálů kardiostimulátorů.
- máte sklon k snadné tvorbě modřin a/nebo jste citlivý/citlivá na tlakovou bolest.
- trpíte závažnými poruchami srdečního rytmu nebo srdeční arytmií. Vzhledem k použité oscilometrické metodě měření se mohou v některých případech vyskytnout nesprávně naměřené hodnoty nebo měření krevního tlaku může být nemožné.


- je tento symbol  zobrazován často, což může indikovat poruchy srdečního rytmu. V takovém případě se obraťte na svého lékaře. Závažné poruchy srdečního rytmu mohou někdy způsobovat chybná měření nebo snižovat přesnost měření. Poradte se svým lékařem, zda je pro Vás samostatné měření krevního tlaku vhodné.
- Samostatně naměřené hodnoty jsou pouze pro Vaši informaci – nenahrazují lékařské vyšetření. Naměřené hodnoty konzultujte se svým lékařem a nikdy z těchto měření nevyvozuje lékařské závěry (týkající se např. užívání léků nebo jejich dávkování).
- Samostatné měření krevního tlaku nenahrazuje lékařské ošetření. Neprovádějte interpretaci naměřených hodnot samostatně a nevyužívejte je předpis k samoléčbě. Odečty naměřených hodnot provádějte podle pokynů svého lékaře a důvěřujte jeho diagnóze. Užívejte léky pouze podle předpisu od svého lékaře a neměňte dávkování na základě vlastního uvážení. Proberte se svým lékařem doby, kdy je vhodné měření krevního tlaku provádět.

i Nepravdělný srdeční rytmus se vyskytuje, když se srdeční rytmus odchýlí o více než 25 % od průměrné hodnoty. Stah srdečního svalu je stimulován elektrickými signály. Porucha týkající se těchto elektrických signálů se nazývá arytmie. Může za to genetická predispozice, stres, věk, nedostatek spánku, vyčerpání nebo podobné faktory. Lékař může určit, zda je nepravdělný srdeční tep důsledkem arytmie.

Poruchy srdečního rytmu jsou poruchy normální frekvence rychlosti nebo rytmu srdeční akce. Je třeba rozlišovat mezi benigními a závažnými poruchami srdečního rytmu. Tento aspekt lze zjistit pouze speciálním vyšetřením, které provádí lékař.



Zdroj napájení (baterie)

- Baterii vložte v souladu s označením polaritativity plus (+) a minus (-).
- Používejte výhradně kvalitní baterie (viz údaje v kapitole 12 „Technické údaje“). U slabších baterií nelze zaručit stanovený počet měření.
- Nekombinujte staré a nové baterie nebo baterie různých výrobců.
- Baterie ihned vyjměte.
- Baterie vyměňte, pokud zůstává rozsvícený symbol baterie .
- Vyměňujte vždy všechny baterie současně.

- Nebudete-li tlakoměr delší dobu používat, je třeba baterie vyjmout, abyste zabránili případnému úniku kapaliny z nich.



Informace o bateriích

• Nebezpečí udušení

Malé děti by mohly baterie spolknout a udusit se jimi. Obal, baterie a tlakoměr uchovávejte mimo dosah dětí.

• Nebezpečí výbuchu

Baterie nevhazujte do ohně

- Baterie se nesmí nabíjet ani zkratovat.
- Pokud došlo k úniku kapaliny z baterie, použijte ochranné rukavice a vyčistěte přihrádku na baterie suchým hadříkem. Dojde-li ke kontaktu kapaliny z baterie s pokožkou či očima, omyjte postižené místo vodou a v případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.
- Chraňte baterie před nadměrným teplem.
- Baterie nerozebírejte, neotevírejte ani nerozmačkávejte.



Bezpečnostní informace týkající se zařízení

- Tento tlakoměr není voděodolný.
- Tento tlakoměr je vyroben z vysoce kvalitních, elektronicky přesných komponent. Přesnost naměřených hodnot a životnost přístroje závisí na šetrném zacházení.
- Přístroj chraňte před silnými otřesy, nárazy či vibracemi a zamezte jeho pádu.
- Manžetu neohýbejte ani nadměrně nepřekládejte.
- Přístroj neotevírejte. Na zařízení neprovádějte žádné úpravy, přístroj nerozebírejte ani ho sami neopravujte. Opravy smí provádět pouze autorizovaný odborník.
- Manžetu nenafukujte, pokud není správně nasazena na zápěstí.
- Přístroj chraňte před extrémními teplotami a přímým slunečním zářením.
- Obal, baterie a přístroj uchovávejte mimo dosah dětí.
- Tlakoměr a manžetu chraňte před kontaktem s domácími zvířaty a škůdci, aby nedošlo k jeho poškození.
- Dodržujte skladovací a provozní podmínky uvedené v kapitole 12 „Technické údaje“. Skladování či používání mimo stanovené teplotní rozmezí nebo mimo rozsah vlhkosti vzduchu může ovlivnit přesnost měření či funkčnost zařízení.
- Pokud nebyl tlakoměr skladován v rozmezí minimálních/maximálních povolených skladovacích podmínek, musí být před jeho použitím, za stanovených provozních podmínek (kapitola 12 „Technické údaje“), nebo při okolní teplotě 20 °C, dodržena čekací doba minimálně 2 hodiny.
- Zařízení nepoužívejte ve výbušném prostředí s hořlavými plyny nebo koncentrovaným kyslíkem.



Pokyny týkající se elektromagnetické kompatibility

- Zařízení je vhodné pro použití ve všech prostředích uvedených v tomto návodu k použití, včetně domácností.
- V případě výskytu elektromagnetického rušení může být míra použití zařízení omezena. Může docházet k problémům, jako jsou chybové zprávy nebo selhání displeje/zařízení.
- Nepoužívejte toto zařízení umístěné přímo vedle jiných zařízení nebo položené na zařízení naskládaná na sebe, jelikož by mohlo docházet k jeho vadné činnosti. Pokud je však nutné použít zařízení způsobem popsaným výše, je třeba toto i ostatní zařízení monitorovat, aby bylo zajištěno, že fungují správně.
- Použití jiného příslušenství, než které je uvedeno nebo poskytnuto výrobcem toto zařízení, může mít za následek zvýšení elektromagnetických emisí nebo snížení elektromagnetické odolnosti zařízení a vést k vadné činnosti zařízení.
- Nedodržení výše uvedených podmínek může způsobit zhoršení výkonnostních charakteristik zařízení.
- Zařízení nepoužívejte v blízkosti silného elektromagnetického pole a uchovávejte jej mimo dosah radiofrekvenčních zařízení a mobilních telefonů. Přenosná a vysokofrekvenční mobilní a komunikační zařízení, například telefony a mobilní telefony, mohou ovlivňovat funkce tohoto elektronického zdravotnického prostředku. Proto je zapotřebí dodržet minimální vzdálenost 30 cm.



- Další dokumentaci týkající se souladu s normou pro elektromagnetickou kompatibilitu lze vyžádat od výrobce nebo ji najít na našich webových stránkách (www.veroval.info).



Pokyny k technické kontrole měření

Každý tlakoměr Veroval® byl pečlivě testován společností HARTMANN z hlediska přesnosti měření; vývoj zařízení probíhal s ohledem na zajištění dlouhé životnosti. **U prostředků pro profesionální použití**, například v nemocnicích, lékařských praxích či ošetrovatelských domech, doporučujeme provádět technickou kontrolu měření každé 3 roky. Rovněž se řiďte legislativně stanovenými národními předpisy. Technické kontroly měření mohou provádět pouze příslušné orgány nebo autorizovaná pracoviště poskytující servisní služby za úhradu.

Pokyny týkající se režimu kalibrace

Technickou kontrolu zařízení lze provádět u osoby nebo s použitím vhodného simulátoru. Technická kontrola měření zahrnuje testování těsnosti tlakového systému a potenciálních odchylek odečtených hodnot tlaku. Pro přepnutí do kalibračního režimu vyjměte alespoň jednu baterii. Nyní podržte stisknuté tlačítko START/STOP a znovu vložte baterii. Po několika sekundách tlačítko uvolněte a za okamžik se na displeji objeví „**FAC**“. Rovněž se pak zobrazí „**PS**“ a „**!**“. Rychle stiskněte tlačítko START/STOP. Na displeji se zobrazí „**000**“ a „**0**“. Pokyny týkající se technické kontroly měření budou dodány společností HARTMANN na žádost příslušných orgánů nebo oprávněných poskytovatelů údržby.

Informace o likvidaci

- Na tento výrobek (tlakoměr a manžetu) se vztahuje Evropská směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a výrobek je proto takto označen. Elektronická zařízení nikdy nelikvidujte s domácím odpadem. Informujte se ohledně místních předpisů pro správnou likvidaci elektrických a elektronických výrobků. Správná likvidace pomáhá chránit životní prostředí a lidské zdraví. 
- Z důvodu ochrany našeho životního prostředí se prázdné baterie nesmí vyhazovat do domácího odpadu. Dodržujte příslušné předpisy týkající se likvidace odpadu nebo použijte veřejná sběrná místa, recyklační střediska nebo elektronické maloobchodní služby. 



3. Informace o krevním tlaku

Aby bylo možné stanovit krevní tlak, musí být k dispozici dva odečty:

- Systolický (horní) krevní tlak, který se vytváří, když se srdce stáhne a vypumpuje krev do krevních cév.
- Diastolický (nižší) krevní tlak, který vzniká, když se srdce roztáhne a znovu se plní krví.
- Hodnoty krevního tlaku se zobrazují v jednotkách mmHg.

Pro lepší vyhodnocení výsledků je na levé straně tlakoměru Veroyal® BPW 26 umístěn systém semaforu, který představuje přímý ukazatel výsledku usnadňující kategorizaci naměřené hodnoty. Světová zdravotnická organizace (WHO) a Evropská kardiologická společnost (ESC) spolu s Evropskou společností pro hypertenzi (ESH) stanovily následující souhrnný postup pro klasifikaci hodnot krevního tlaku:

Ukazatel výsledků	Vyhodnocení	Systolický tlak		Diastolický tlak
Červená	Hypertenze 3. stupně ¹	vyšší než 179 mmHg	a/nebo	vyšší než 109 mmHg
Oranžová	Hypertenze 2. stupně ¹	160–179 mmHg	a/nebo	100–109 mmHg
Žlutá	Hypertenze 1. stupně ¹	140–159 mmHg	a/nebo	90–99 mmHg
Zelená	Vysoký normální ¹	130–139 mmHg	a/nebo	85–89 mmHg
Zelená	Normální ¹	120–129 mmHg	a/nebo	80–84 mmHg
Zelená	Optimální ¹	90–119 mmHg	a	60–79 mmHg
Oranžová	Hypotenze (nízký krevní tlak) ²	nižší než 89 mmHg	a/nebo	nižší než 59 mmHg

Klasifikace krevního tlaku naměřeného ve zdravotnickém zařízení a definice stupňů závažnosti hypertenze (zdroj: ¹2018 směrnice ESH/ESC; ²National Health Service, 2023)

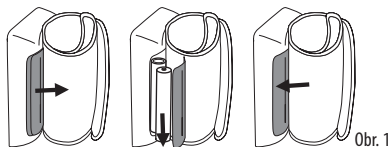
- Prokázaná hypertenze (vysoký krevní tlak) je definována jako tlak se systolickou hodnotou alespoň 140 mmHg a/nebo diastolickou hodnotou alespoň 90 mmHg.
- Nízký krevní tlak (hypotenze) je všeobecně definován jako tlak se systolickou hodnotou pod 90 mmHg a diastolickou hodnotou pod 60 mmHg (zdroj: National Health Service, 2023). Práh mezi normálním a nízkým krevním tlakem (hypotenze) však není tak přesně specifikován, jako práh vysokého krevního tlaku (hypertenze). Hypotenze může být spojena s příznaky, jako jsou závratě, únava, sklon k mdlobám, poruchy vidění nebo rychlý puls. Aby se zajistilo, že hypotenze nebo příslušné příznaky nejsou průvodními příznaky závažného onemocnění, je třeba v případě pochybností vyhledat lékaře.





Trvale zvýšený krevní tlak výrazně zvyšuje riziko rozvoje dalších poruch. Následky vysokého krevního tlaku po fyzické stránce, kupř. srdeční infarkt, mozková mrtvice a poškození orgánů, jsou celosvětově nejčastějšími příčinami úmrtí. Každodenní sledování krevního tlaku je proto důležitým opatřením, které Vám může pomoci chránit se před těmito riziky. Toto téma byste měli probrat se svým lékařem, zvláště pokud máte často zvýšené nebo hraniční hodnoty krevního tlaku (viz kapitola 3 „Informace o krevním tlaku“). Aplikace Veroyal® medi.connect umožňuje snadné sdílení naměřených hodnot se svým lékařem e-mailem nebo pořízením výtisku (viz kapitola 7 „Přenos naměřených hodnot přes Bluetooth® do aplikace Veroyal® medi.connect“). Příslušná měření zahajuje lékař.

4. Příprava k měření

Vložení/výměna baterií



Obr. 1

- Otevřete kryt přihrádky na baterie na spodní straně přístroje (viz. obr. 1). Vložte baterie (viz kapitola 12 „Technické údaje“). Při vkládání baterií zajistěte správnou polaritu (+ a –). Zavřete víko přihrádky na baterie. Na displeji zabliká 12 h nebo 24 h. Podle níže uvedeného popisu nastavte datum a čas.
- Pokud symboly pro výměnu baterií  a  trvale svítí, krevní tlak již nelze změřit a je nutné vyměnit všechny baterie.

Nastavení data, času a Bluetooth®



Je velmi důležité, abyste správně nastavili datum a čas. Jedině tak je možné správné uložení naměřených hodnot s datem a časem pro pozdější vyvolání. To je také důležité pro správné používání všech funkcí paměti a analýzy. Pokud chcete používat aplikaci Veroyal® medi.connect, doporučujeme aktivovat automatický přenos dat Bluetooth®.

- Chcete-li přejít do nastavení, znovu vložte baterie nebo stiskněte tlačítko START/STOP  na 5 sekund. Postupujte následujícím způsobem:

Hodiny




Na displeji bliká formát hodin.

- Zvolte požadovaný formát hodin pomocí tlačítek Uložit  /  a potvrďte tlačítkem START/STOP .



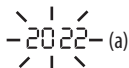
Datum

Na displeji se zobrazí rok (a), měsíc (b) a den (c).

- V závislosti na displeji zvolte pomocí tlačítek uložit  /  rok, měsíc nebo den a potvrďte tlačítkem START/STOP .



Pokud je zvolen 12hodinový formát, zobrazí se měsíc před dnem.



(a)



(b)



(c)






(d)



(e)




Čas

Na displeji postupně blikají hodiny (d) a minuty (e).

- V závislosti na displeji zvolte pomocí tlačítek uložit  /  aktuální hodinu či minuty a potvrďte tlačítkem START/STOP .

Bluetooth®

Na displeji se zobrazí symbol Bluetooth®  a **bt**.

- Pomocí tlačítka paměti nebo  zvolte, zda bude funkce přenosu dat prostřednictvím Bluetooth® aktivována (zobrazuje se symbol Bluetooth® a **bt**,  bliká) nebo deaktivována (zobrazuje se symbol Bluetooth® a **bt**, **OFF** bliká) a potvrďte tlačítkem START/STOP .

Po nastavení všech údajů se zařízení automaticky vypne.



Při výměně baterií zůstávají naměřené hodnoty v paměti zachovány. Nastavení data a času bude rovněž uloženo.

5. Měření krevního tlaku

10 zlatých pravidel pro měření krevního tlaku

Při měření krevního tlaku hraje roli mnoho faktorů. Těchto deset obecných pravidel Vám pomůže správně provádět měření.



1. Před měřením krevního tlaku si asi 5 minut odpočiňte. Dokonce i práce u stolu zvyšuje krevní tlak – v průměru o 6 mmHg systolický a 5 mmHg diastolický tlak.



2. Hodinu před měřením neužívejte nikotin ani kofein.



3. Tlak neměřte, potřebujete-li nutně močit. Plný močový měchýř může zvýšit krevní tlak asi o 10 mmHg.



4. Krevní tlak měřte na zcela odhaleném zápěstí, v pohodlné vzpřímené poloze vsedě. Krevní oběh nesmí být omezen, například shrnutým rukávem.



5. Pokud používáte zápěstní tlakoměr, udržujte manžetu během měření ve výši srdce. Manžeta pažního tlakoměru je umístěna ve správné výšce přirozeně.



6. Při měření krevního tlaku nemluvte a nehýbejte se. Mluvení zvyšuje hodnoty asi o 6–7 mmHg.



7. Před dalším měřením vyčkejte alespoň jednu minutu, aby se eliminoval tlak působící na cévy, které se tak mohou připravit na další měření.



8. Pomocí aplikace Veroval® medi.connect lze pohodlně a snadno zaznamenávat datum a čas s naměřenými hodnotami a rovněž užité léky.



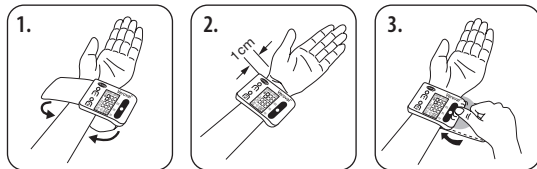
9. Měření provádějte pravidelně. I v případě, že se hodnoty Vašeho krevního tlaku zlepšily, je třeba tlak nadále kontrolovat pro účely sledování.



10. Měření provádějte vždy ve stejnou denní dobu. Protože má člověk každý den asi 100 000 různých hodnot krevního tlaku, ojedinělá měření nemají význam. Pouze pravidelná měření prováděná každý den ve stejnou dobu po delší dobu umožňují smysluplné vyhodnocení hodnot krevního tlaku.

Použití tlakoměru

- Krevní tlak je třeba měřit na odhaleném zápěstí. Manžeta se nesmí umísťovat přes vyčnívající kůstky zápěstí, protože by rovnoměrně neobepínala zápěstí.
- Tlakoměr je pevně připraven k manžetě a manžeta nesmí být odpojena od tlakoměru.
- Nyní přetáhněte manžetu přes zápěstí. Tlakoměr je umístěn centrálně na vnitřní straně zápěstí cca. 1–1,5 cm od záhybu zápěstí (proximální linie zápěstních kůstek).



Manžeta musí být nasazena pevně, nesmí ale být těsná. Upozorňujeme, že nesprávné umístění manžety může způsobit nesprávné měření. Tlakoměr Veroyal® BPW 26 používejte pouze s originální manžetou se zvláštním schválením. Obvod manžety je 12,5–21 cm. U osob s většími obvody zápěstí se doporučuje použití pažního tlakoměru Veroyal®, jelikož jinak nelze zaručit přesnost měření krevního tlaku.



Tento inovativní přístroj Veroyal® s technologií Comfort Air zajišťuje pohodlné měření. Pro první měření je nutné nafouknutí na 190 mmHg. Pro následná měření je tlak při nafukování manžety upraven individuálně na základě dříve zaznamenaných hodnot krevního tlaku. Umožňuje to pohodlnější měření.

Provedení měření

- Krevní tlak byste měli měřit na klidném místě, v uvolněné a pohodlné poloze vsedě.
- Měření se může provádět na pravém nebo levém zápěstí. Doporučujeme provádět měření na levém zápěstí. Z dlouhodobého hlediska by se pro monitorování krevního tlaku mělo používat zápěstí poskytující vyšší hodnoty. Pokud se však odečtené hodnoty naměřené na kterémkoli zápěstí výrazně liší, je třeba se se svým lékařem poradit, které zápěstí byste měli k měření používat.

- Měření provádějte vždy na stejném zápěstí.
- Doporučujeme měřit krevní tlak vsedě se zády opřenými o opěradlo židle. Obě chodidla opřete vedle sebe o podlahu. Nekřížte nohy. Nezapomeňte si podepřít paži a ohněte ji. Vždy se ujistěte, že manžeta je umístěna na úrovni srdce. Pokud ne, měření se mohou značně lišit. Uvolněte paži a dlaň.
- Měření provádějte na odhaleném zápěstí ve vzpřímeném sedu.
- Neměřte si krevní tlak po koupeli nebo sportovní aktivitě.
- Alespoň 30 minut před měřením nejezte, nepijte ani necvičte.
- Mezi dvěma měřeními vyčkejte alespoň jednu minutu.



Zahájení měření



i Tlakoměr Veroyal® BPW 26 nabízí dvě metody měření. V závislosti na situaci a Vašich preferencích si můžete vybrat mezi běžným jednoduchým měřením (standardní režim) nebo plně automatickým vícečetným měřením (expertní režim).

Standardní režim (jednoduché měření)





- Nezačínajte s měřením, dokud není zařízení upevněno.
- Jedním stisknutím tlačítka START/STOP **i** spustíte měření. Vzhled všech prvků na displeji, a následně čas a datum, indikují, že zařízení provádí automatickou kontrolu a je připraveno k použití.
- Zkontrolujte, zda jsou prvky na displeji kompletní (viz kapitola 1 „Popis zařízení a displeje“).
- Po uplynutí cca 0,5 sekundy se manžeta automaticky nafoukne. Pokud je tlak při nafukování manžety nedostatečný nebo pokud během měření dochází k interferenci během měření, zařízení bude zvyšovat tlak na odpovídající vyšší hodnotu tlaku v přírůstcích po 40 mmHg. Během nafukování se současně zvyšuje i hodnota ukazatele výsledků na levé straně displeje.



Při měření se nepohybujte a nemluvte.

- Jakmile se tlak v manžetě sníží, symbol srdce  začne blikat a na displeji se zobrazí hodnota klesajícího tlaku v manžetě.
- Po dokončení měření se současně zobrazí systolický a diastolický krevní tlak a také tepová frekvence (viz obr. 1).
- Pokud se symbol  zobrazuje na displeji, znamená to, že přístroj detekoval během měření nepravidelný srdeční rytmus. Měření však mohlo být také narušeno pohybem těla nebo mluvením. Nejlepším řešením je opakovat měření.

Pokud se Vám tyto symboly zobrazují při měření krevního tlaku pravidelně, doporučujeme nechat si zkontrolovat srdeční rytmus lékařem.


- Kromě naměřených hodnot se zobrazuje také čas, datum a přiřazená paměť uživatele  či . Během zobrazování výsledku měření můžete stisknutím tlačítka  nebo  přiřadit hodnoty do příslušné paměti uživatele. Toto přiřazení lze provést na 10 sekund, pokud je v nastavení zařízení aktivován přenos prostřednictvím *Bluetooth*®. Po uplynutí této doby zařízení automaticky spustí přenos dat přes *Bluetooth*®. Pokud hodnoty nepřijadíte do odpovídající paměti uživatele, naměřené hodnoty se automaticky uloží do paměti uživatele, která je zobrazena na displeji.
- Ke klasifikaci výsledku měření můžete použít ukazatel výsledku vlevo na displeji (viz tabulka v kapitole 3 „Informace o krevním tlaku“).



Obr. 1




Zatímco odpočítávání běží, ponechte manžetu nasazenou a zůstaňte v klidu.

- Informace v levé horní části displeje vám ukazují, které z měření právě probíhají. Výsledky jednotlivých měření se nezobrazují.
- Kromě konečného výsledku se v expertním režimu v horní části střídavě zobrazuje symbol  a datum. To znamená, že hodnota je vypočítána jako průměr tří měření.



Expertní režim byl vyvinut v souladu s doporučeními mezinárodních společností pro hypertenzi a nejnovějšími vědeckými poznatky. Při pravidelném používání poskytujete ještě lepší a spolehlivější hodnoty krevního tlaku využitelné v rámci Vaší osobní péče o zdraví a pro účely individuálního sledování krevního tlaku.

Expertní režim (vícečetné měření)

- V expertním režimu se automaticky provedou tři měření krevního tlaku za sebou a na konci se zobrazí průměrná hodnota těchto tří měření.
- Chcete-li spustit plně automatické vícečetné měření, stiskněte a podržte tlačítko START/STOP  po dobu 2 sekund, dokud se na displeji nezobrazí „-3-“.
- Časový interval mezi měřeními je 60 sekund, na displeji se zobrazuje jako odpočítávání.

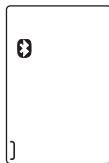
Automatický přenos dat po měření přes Bluetooth®

- Pokud je aktivován automatický datový přenos Bluetooth®, bude na displeji blikat symbol Bluetooth®. Tlakoměr se nyní bude pokoušet připojit k aplikaci Veroval® medi.connect po dobu přibl. 2 minut. Aby bylo možné provádět datové přenosy, musí být aplikace Veroval® medi.connect aktivní.

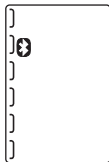
Bezprostředně po zajištění připojení jsou všechny údaje automaticky přeneseny do aplikace. V průběhu přenosu se trvale zobrazuje symbol Bluetooth® a ukazatel výsledků na levé straně displeje narůstá od spodní části směrem vzhůru (viz obr. 2).

Pokud během této chvíle stisknete tlačítko START/STOP, dojde ke zrušení přenosu a přístroj se vypne. Po úspěšném přenosu všech dat se trvale zobrazí ukazatelé výsledků (viz obr. 3) a zařízení se vypne. Pokud se po 2 minutách aplikaci nepodaří zajistit připojení, symbol Bluetooth® zhasne a tlakoměr se po 5 sekundách automaticky vypne.

- Chcete-li přístroj vypnout, stiskněte tlačítko START/STOP. Jinak se zařízení vypne po 2 minutách automaticky.



Obr. 2



Obr. 3



Pokud si přejete měření z jakéhokoli důvodu zastavit, jednoduše stiskněte tlačítko START/STOP. Proces nafukování nebo měření se přeruší a tlak v manžetě se automaticky sníží.

6. Funkce paměti

Paměť uživatele





- Tlakoměr Veroval® BPW 26 může uložit až 100 měření do každé z paměti uživatele. Nejnovější měření se vždy uloží spolu s datem a časem do paměťového slotu č. 1 a všechny starší uložené hodnoty se přesunou o jeden paměťový slot výše. Jakmile jsou všechny paměťové sloty obsazeny, nejstarší hodnota se vymaže.
- Na přístroji jsou dvě tlačítka, která se používají k záznamu výsledků měření pro dva samostatné uživatele. představuje naměřené hodnoty prvního uživatele, představuje hodnoty druhého uživatele. Stisknutím tlačítka nebo můžete po dokončení měření přiřadit naměřenou hodnotu příslušné osobě. Toto přiřazení lze provést na 10 sekund. Pokud je nepřidáte, naměřená hodnota se automaticky uloží do aktuálně zobrazené paměti uživatele.
- S každou hodnotou krevního tlaku se ukládá také čas měření, aby bylo možné určit ranní a večerní průměry. Čas uložený v zařízení proto musí být správně nastaven na skutečný čas (viz kapitola 4, část „Nastavení data, času a Bluetooth“).



Tlakoměr Veroval® BPW 26 zahrnuje následující funkce ukládání naměřených dat (odpovídající směrnici Evropské společnosti pro hypertenzi (ESH)):

- Paměť individuálních naměřených hodnot
- Průměrná hodnota všech naměřených hodnot krevního tlaku podle uživatele
- Průměrná hodnota ranních odečtů
- Průměrná hodnota večerních odečtů



Přístroj Veroyal® BPW 26 splňuje požadavky doporučení Evropské společnosti pro hypertenzi (ESH) a odlišuje od sebe měření prováděná ráno a večer. Toto rozlišení je z lékařského hlediska relevantní, protože krevní tlak se v průběhu dne mění. S těmito informacemi Vám Váš lékař s větší pravděpodobností stanoví správnou léčbu, pokud byste potřebovali léky na vysoký krevní tlak.

- Hodnoty z paměti se vyvolávají stisknutím tlačítka  nebo  při vypnutém zařízení. Tlačítko  použijte pro paměť prvního uživatele, paměť druhého uživatele vyvoláte tlačítkem .
- Pokud je aktivován automatický datový přenos *Bluetooth*®, bude na displeji blikat symbol *Bluetooth*® . Tlakoměr se nyní bude pokoušet připojit k aplikaci Veroyal® medi.connect po dobu přibližně 2 minut. Aby bylo možné provádět datové přenosy, musí být aplikace Veroyal® medi.connect aktivní. Jakmile je navázáno spojení, všechny naměřené údaje se automaticky přenesou do aplikace.

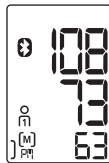
- Během přenosu se trvale zobrazuje symbol *Bluetooth*®  a v levé části displeje je spuštěn ukazatel výsledku (s nárůstem odspodu nahoru). Pokud v této chvíli stisknete tlačítko START/STOP , dojde ke zrušení přenosu a přístroj se vypne.
- Po úspěšném přenosu všech dat se trvale zobrazí ukazatelé výsledků a zařízení se po 30 sekundách automaticky vypne.

Průměrné hodnoty

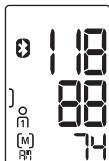
- Po výběru příslušné paměti uživatele se na displeji zobrazí odpovídající symbol M nebo M a „ M “. Zobrazí se průměrná hodnota všech dat uložených pro danou paměť uživatele.



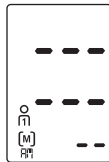
- Opětovným stisknutím tlačítka M (nebo tlačítka M , pokud jste v paměti uživatele 2) se zobrazí průměrné hodnoty pro všechna večerní měření „ PM “ (12:00 až 23:59) za posledních 7 dnů (včetně aktuálního dne).





- Opětovným stisknutím tlačítka M (nebo tlačítka M , pokud jste v paměti uživatele 2) se zobrazí průměrné hodnoty pro všechna ranní měření „ RM “ (00:00 to 11:59) za posledních 7 dnů (včetně aktuálního dne).

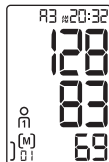
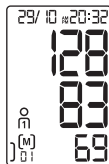




- Pokud není v paměti za posledních 7 dní žádná hodnota pro ranní nebo večerní měření, místo ranních nebo večerních průměrných hodnot se na displeji zobrazí pomlčky. Pokud v paměti nejsou uloženy žádné hodnoty, zobrazí se místo celkové průměrné hodnoty rovněž pomlčky.







Individuální naměřené hodnoty

- Opětovným stisknutím tlačítka  (nebo tlačítka , pokud jste v paměti uživatele 2) lze vyvolat postupně všechny hodnoty paměti, počínaje poslední naměřenou hodnotou.
- Aby bylo možné rozlišit jednoduché měření od měření vícečetného, u hodnoty, která byla naměřena v expertním režimu, se střídavě zobrazuje symbol „R3“ a datum.



- Pokud byl během měření zjištěn nepravidelný srdeční rytmus, tento údaj  se uloží též a zobrazí se, když je naměřená hodnota načtena z paměti přístroje spolu s odečty hodnot systolického a diastolického krevního tlaku, tepové frekvence, s určením času, data a roku.
- Vyvolání paměti můžete kdykoli zrušit stisknutím tlačítka START/STOP . Jinak se zařízení po několika sekundách automaticky vypne.
- I když dojde k přerušení napájení, např. při výměně baterií, budou uložené hodnoty stále k dispozici.

Odstranění uložených odečtů

Veškeré údaje uložené pro každého z uživatelů lze smazat odděleně pro paměť uživatele  a paměť uživatele . Chcete-li tak učinit, stiskněte tlačítko příslušné paměti uživatele ( nebo ). Potom se na displeji zobrazí průměrná hodnota „R“.

Stiskněte a podržte tlačítko paměti uživatele po dobu 5 sekund. Na displeji se zobrazí „CL 00“. Všechny údaje jsou nyní z vybrané paměti uživatele odstraněny. Pokud tlačítko uvolníte dříve, nebudou smazány žádné údaje.



7. Přenos naměřených hodnot přes *Bluetooth*[®] do aplikace *Veroval*[®] *medi.connect*

Tlakoměr *Veroval*[®] BPW 26 můžete používat se svým smartphonem či tabletem. Svá data můžete přenést do smartphonu/tabletu rychle a snadno přes *Bluetooth*[®] pomocí aplikace *Veroval*[®] *medi.connect*.

V aplikaci si můžete zvolit různá časová období a automaticky vytvořit perfektní grafy připravené na podkladě Vašich hodnot. Několikerým kliknutím lze všechny výsledky vytisknout nebo odeslat e-mailem lékaři.

Kompatibilní zařízení

Aplikace *Veroval*[®] *medi.connect* je navržena a optimalizována pro smartphony a tablety iOS a Android, které podporují *Bluetooth*[®] 4,0 a používají následující operační systémy:

- Apple iOS 10 a novější verze
- Android 5.0 a novější verze



U zařízení s OS Android a iOS existují nepatrné rozdíly v elektronických komponentách, které mohou ovlivnit funkčnost, jako je např. možnost připojení prostřednictvím *Bluetooth*[®]. Kvůli těmto odlišnostem u výrobců přístrojů nemůže společnost HARTMANN zaručit optimální funkčnost aplikace *Veroval*[®] *medi.connect* u všech dostupných zařízení.

Podrobný seznam kompatibilních zařízení je dostupný na webových stránkách www.veroval.info

Stáhněte si a nainstalujte aplikaci *Veroval*[®] *medi.connect*

- Abyste mohli přístroj *Veroval*[®] BPW 26 používat s aplikací, musíte si aplikaci stáhnout a nainstalovat do svého smartphonu či tabletu.
- Stáhněte si aplikaci *Veroval*[®] *medi.connect* z obchodu Apple App Store nebo Google Play. Aplikaci můžete stáhnout rovněž z našich webových stránek www.veroval.info. Abyste se vyhnuli zdlouhavému stahování a veškerým souvisejícím nákladům, doporučujeme pro stahování používat WiFi připojení.
- Nainstalujte aplikaci *Veroval*[®] *medi.connect* podle pokynů s popisem jednotlivých kroků.



Připojte tlakoměr Veroval® BPW 26 k aplikaci

Krok 1: Ujistěte se, že máte na tlakoměru aktivovanou funkci *Bluetooth®* (viz kapitola 4, část '*Bluetooth®*').

Krok 2: Ujistěte se, že na svém smartphonu/tabletu máte aktivovanou funkci *Bluetooth®* a že máte nainstalovanou aplikaci Veroval® medi.connect.

Krok 3: Proveďte měření krevního tlaku (viz kapitola 5 „Měření krevního tlaku“). Zobrazí se výsledek a symbol *Bluetooth®* začne blikat. Tlakoměr nevypinejte.

nebo **Krok 3:** Pozdější přenos dat: Přejděte do režimu paměti (viz kapitola 6, část „Paměť uživatele“). Vyberte požadovanou paměť uživatele

Krok 4: Otevřete aplikaci Veroval® medi.connect na svém smartphonu/tabletu ve chvíli, kdy se na tlakoměru stále zobrazují hodnoty.

Krok 5: Přenos prostřednictvím *Bluetooth®* se spustí automaticky.



Při prvním připojení se na zařízení zobrazí náhodně vygenerovaný šestimístný PIN kód a zároveň se na smartphonu/tabletu objeví vstupní pole, do kterého je třeba tento šestimístný PIN kód zadat. Po úspěšném zadání kódu se zařízení připojí k Vašemu smartphonu/tabletu.








Pokud má Váš smartphone nebo tablet ochranný kryt, sejměte jej, abyste zajistili, že během přenosu nebude docházet k rušení.

Aplikace Veroval® medi.connect není určena pro lékařské či komerční použití a nejedná se o zdravotnický prostředek v souladu s nařízením (EU) 2017/745.

Zobrazované odečty slouží čistě pro účely vizualizace hodnot krevního tlaku a nesmí se používat jako základ léčebných ošetření. Software není součástí diagnostického zdravotnického systému.

8. Vysvětlení chybových hlášení

Chyba	Možné příčiny	Náprava
Tlakoměr nelze zapnout	Baterie chybí, jsou nesprávně vloženy nebo jsou vybité.	Zkontrolujte baterie. V případě potřeby vyměňte za dvě nové identické baterie.
E1	Měřicí signály nebylo možné vůbec detekovat nebo správně odečíst. To může být způsobeno nesprávným přiložením manžety, netěsností manžety, pohybem či mluvením nebo velmi slabým pulsem.	Zkontrolujte, zda je manžeta správně upevněna. Během měření nemluvte a nehýbejte se.
E2	Nesprávné měření v souvislosti s pohybem.	Během měření nemluvte a nehýbejte se.
E3	Manžeta nebyla přiložena správně.	Zkontrolujte, zda je manžeta správně upevněna.
	Manžeta se při měření vyfukuje příliš rychle nebo příliš pomalu. Mohlo dojít ke ztrátě kontaktu manžety s tělem pacienta nebo k jejímu uvolnění. Důvodem může být také pohyb při měření. Chyba při vypouštění vzduchu nebo neobvyklé snížení tlaku.	Zkontrolujte, zda není manžeta poškozena.

Chyba	Možné příčiny	Náprava
	Chyba při měření.	Pokud se zobrazí chybové hlášení (viz kapitola 11), kontaktujte zákaznický servis.
	Tlak při nafukování manžety je vyšší než 300 mgHg. Vypouštění probíhá automaticky.	Setrvejte v klidu po dobu 1 minuty a poté měření opakujte (viz kapitola 5 „Měření krevního tlaku“).
	Došlo k systémové chybě.	Pokud se zobrazí toto chybové hlášení, kontaktujte zákaznický servis.
	Data nelze odesílat přes <i>Bluetooth</i> [®] .	Pokračujte podle postupu popsaného v kapitole 7 „Přenos naměřených hodnot přes <i>Bluetooth</i> [®] do aplikace Verova!® medi.connect“.
	Pokud se symbol baterie zobrazuje trvale, jsou baterie vybité a je třeba vyměnit je.	Vložte nové baterie stejného typu (AAA/LR03). Poté zkontrolujte datum/čas a v případě potřeby tyto položky resetujte (viz kapitola 4 „Příprava k měření“).
Naměření nevěrohodných hodnot	Nevěrohodné údaje jsou často odečteny při nesprávné manipulaci se zařízením nebo v případech, kdy se v průběhu měření vyskytnou chyby.	Viz kapitola 5 „Měření krevního tlaku“ a rovněž bezpečnostní informace. Poté měření zopakujte. Pokud jsou stále uváděny nevěrohodné hodnoty, kontaktujte svého lékaře!



- Pokud se zobrazuje chybové hlášení, vypněte tlakoměr.
- Zkontrolujte veškeré možné příčiny a dodržujte 10 zlatých pravidel (kapitola 5 „Měření krevního tlaku“) a také pokyny pro vlastní měření uvedené v kapitole 2 „Důležité informace“.
- Setrvejte v klidu po dobu 1 minuty a měření zopakujte.

9. Údržba tlakoměru

- K čištění tlakoměru používejte pouze měkký navlhčený hadřík. Nepoužívejte ředidlo, alkohol, saponáty ani rozpouštědla.
- Manžetu lze opatrně čistit mírně navlhčeným hadříkem a jemným mýdlovým roztokem. Neponořujte manžetu zcela do vody.
- Manžetu je doporučeno čistit a dezinfikovat pravidelně nebo po každém použití, zejména pokud ji používá několik uživatelů, aby se zabránilo přenosu infekce. Manžetu je třeba dezinfikovat, zejména zevnitř, otíráním s použitím dezinfekčního prostředku. Používejte dezinfekční prostředek, který je kompatibilní s materiály manžety, např. 75% etanol nebo isopropylalkohol. Další vhodné specifické dezinfekční prostředky jsou uvedeny na našich webových stránkách (kapitola 11).
- Na ochranu před vnějšími vlivy uchovávejte tlakoměr v úschovném pouzdře.

10. Záruční podmínky

- Na tento tlakoměr poskytujeme v souladu s níže uvedenými podmínkami 3letou záruku od data zakoupení.
- Nároky na záruku musí být uplatněny během záruční lhůty. Datum nákupu musí být prokázáno řádně vyplněným a orazítkovaným záručním listem nebo dokladem o nákupu.
- Během záruční lhůty firma HARTMANN poskytne bezplatnou náhradu, resp. provede opravu, veškerých vadných součástí prostředku, jestliže závady byly způsobeny materiálovými nebo výrobními vadami. K prodloužení záruční lhůty tím nedochází.
- Místní záruční podmínky najdete v záručním listě vydaném v dané lokalitě.
- Tento prostředek je určen výhradně k účelu uvedeném v tomto návodu k použití.
- Výrobce neručí za škody či poranění vzniklé v důsledku nesprávné manipulace, použití či neoprávněného zásahu. Ze záruky jsou vyloučeny části příslušenství, které podléhají opotřebení (baterie, manžety atd.). Nároky na náhradu škody se omezují na hodnotu výrobku; náhrada za následné škody či poranění je výslovně vyloučena.

- V případě reklamace v záruční době zašlete přístroj s úschovným pouzdem a kompletně vyplněným záručním listem opatřeným podpisem a razítkem prodávajícího prostřednictvím prodejce nebo přímo na adresu servisního střediska ve Vaší zemi.

11. Kontaktní údaje pro dotazy zákazníka

CZ – Zákaznický servis
 HARTMANN-RICO a.s.
 Masarykovo nám. 77
 664 71 Veverská Bítýška
 bezplatná telefonní linka: 800 100 150
 www.veroval.cz

Je-li třeba a máte-li jakékoliv otázky týkající se počátečního spuštění, použití a údržby zařízení či hlášení neočekávané poruchy zařízení či události kontaktujte nás na příslušné adrese uvedené výše.

Pro pacienty/uživatele/třetí strany v Evropské unii a v zemích se stejným zákonným regulačním rámcem (nařízení (EU) 2017/745 o zdravotnických prostředcích) platí, že pokud dojde při používání tohoto prostředku nebo v důsledku jeho používání k závažné události, je nutno ji nahlásit výrobci a/nebo jeho zplnomocněnému zástupci a příslušným vnitrostátním orgánům.

12. Technické údaje

Model	Veroval® BPW 26
Typ	BPM27B
Metoda měření	Oscilometrická
Rozsah tlaku v manžetě	0–300 mmHg
Rozsah měření:	Systolický (SYS): 50–280 mmHg Diastolický (DIA): 30–200 mmHg Tepová frekvence: 40–199 tepů za minutu Nelze zaručit zobrazení správných hodnot mimo rozsah měření.
Zobrazovaná jednotka	1 mmHg
Technická přesnost měření	Tlak v manžetě: ± 3 mmHg Tepová frekvence: ± 4 % zobrazené tepové frekvence

Klinická přesnost měření	Vyhovuje požadavkům EN ISO 81060-2 a IEC 80601-2-30: Korotkovova metoda validace: fáze I (systola), fáze V (diastola)
Typ provozu	Kontinuální režim
Jmenovité napětí	DC, 3 V
Očekávaná životnost	10 000 měření
Zdroj napájení	2 x 1,5V alkalická manganová baterie (AAA/LR03)
Kapacita baterií	Přibl. 800 měření
Ochrana proti zásahu elektrickým proudem	Lékařský elektrický prostředek s vnitřním pohonem, příložná část typu BF
Ochrana proti vniknutí vody či pevných těles	IP22
Tlak při nafukování manžety	Kolem 190 mmHg při prvním měření
Automatické vypnutí	2 minuty po měření / jinak za 30 s.

Manžeta	Pro zápěstí o průměru 12,5–21 cm.
Kapacita paměti:	2 x 100 měření s průměrnou hodnotou všech měření a odečet ranní/večerní průměrné hodnoty v posledních 7 dnech.
Provozní podmínky	Okolní teplota: +10 °C až +40 °C Relativní vlhkost: 15 – 85 %, nekondenzující Tlak vzduchu: 700 až 1 060 hPa
Podmínky pro přepravu/skladování	Okolní teplota: -20 °C až +50 °C Relativní vlhkost: 15 – 85 %, nekondenzující Tlak vzduchu: 700 až 1 060 hPa
Výrobní číslo	Uvedeno na typovém štítku
Odkaz na normy	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (Vyhovuje požadavkům CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8)
Hmotnost	Cca. 115 g (bez baterií)
Rozměry	Cca 70 mm (D) x 85 mm (Š) x 24 mm (V)

Přenos dat	<p>Frekvenční pásmo 2 402 MHz až 2 480 MHz</p> <p>Přenosový výkon max. +3 dBm</p> <p>Tlakoměr používá nízkoenergetickou technologii <i>Bluetooth</i>[®]</p> <p>Výrobek je kompatibilní se smartphony/tablety s verzí <i>Bluetooth</i>[®] ≥ 4.0 a novější</p>
------------	--

Zákonem stanovené požadavky a směrnice

- Výrobek Veroval[®] BPW 26 je v souladu s požadavky Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/745 o zdravotnických prostředcích, jakož i s příslušnými státními předpisy a splňuje podmínky pro označení CE.
- Zařízení vyhovuje požadavkům Evropských norem, například EN IEC 80601-2-30.
- Na tento výrobek se vztahují zvláštní bezpečnostní opatření s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu.
- Klinické testování přesnosti měření bylo provedeno v souladu s Evropskou normou EN 81060-2.
- Kromě zákonných požadavků bylo zařízení klinicky validováno podle protokolu ESH-IP2 Evropské společnosti pro hypertenzi (ESH) a podle protokolu Německé společnosti pro hypertenzi (DHL).
- Tímto potvrzujeme, že tento výrobek vyhovuje požadavkům směrnice RED 2014/53/EU. Prohlášení o shodě CE pro tento výrobek je dostupný na adrese: www.veroval.info

Vážený zákazník,

ďakujeme, že ste si vybrali tlakomer od spoločnosti HARTMANN. Tlakomer Veroyal® BPW 26 je kvalitný produkt určený na plnoautomatické neinvazívne meranie arteriálneho krvného tlaku tepu na zápästí dospelých osôb a je vhodný na klinické aj domáce použitie. Tento prístroj, ktorý nevyžaduje žiadne predbežné nastavenia, sa ľahko a automaticky nafúkne pre jednoduché, rýchle a spoľahlivé meranie systolického a diastolického tlaku krvi a tepovej frekvencie. Tlakomer tiež signalizuje, ak zistí nepravidelný srdcový rytmus.

Tlakomer je možné pripojiť k smartfónu alebo tabletu cez *Bluetooth*®. Na smartfóne/tablete môžete vyhodnocovať namerané hodnoty pomocou aplikácie Veroyal® medi.connect.

Prajeme vám veľa zdravia.



Pred prvým použitím prístroja si pozorne prečítajte tento návod na použitie. Správne meranie krvného tlaku závisí od správneho zaobchádzania s prístrojom. Tento návod na použitie je koncipovaný tak, aby vás naučil každý krok pri vlastnom meraní krvného tlaku pomocou tlakomera Veroyal® BPW 26. Dostanete dôležité a užitočné rady, aby ste získali spoľahlivé výsledky vášho osobného profilu krvného tlaku. Tlakomer používajte v súlade s informáciami uvedenými v návode na použitie. Tento návod si starostlivo uschovajte a zabezpečte, aby k nemu mali prístup aj ostatní používatelia. Skontrolujte, či obal nie je poškodený a či je obsah kompletný.

Obsah balenia:

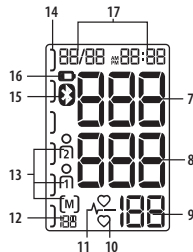
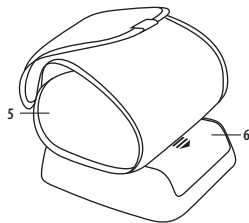
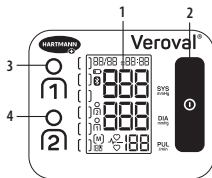
- Tlakomer
- 2 ks batérií 1,5 V AAA
- Krabica na uloženie prístroja
- Návod na použitie so záručným listom

Obsah	Strana
1. Popis prístroja a displeja	104
2. Dôležité informácie	105
3. Informácie o krvnom tlaku.....	113
4. Príprava na meranie.....	115
5. Meranie krvného tlaku.....	117
6. Funkcia pamäte.....	122
7. Prenos nameraných hodnôt cez <i>Bluetooth®</i> do aplikácie	
Veroval® medi.connect.....	126
8. Vysvetlenie zobrazených chýb	128
9. Údržba tlakomera.....	130
10. Záručné podmienky.....	130
11. Kontaktné informácie pre otázky zákazníka	131
12. Technické údaje.....	131

1. Popis prístroja a displeja

Tlakomer

1. Extra veľký LCD displej
2. Tlačidlo Start/Stop
3. Tlačidlo pamäte pre používateľa 1
4. Tlačidlo pamäte pre používateľa 2
5. Manžeta na zápästie
6. Priehradka na batérie



Displej

7. Systolický krvný tlak
8. Diastolický krvný tlak
9. Tepová frekvencia
10. Bliká, keď prístroj meria a deteguje tepovú frekvenciu
11. Symbol nepravidelného srdcového rytmu
12. Priemerná hodnota (A), dopoludnia (AM), popoludní (PM)/číslo miesta v pamäti
13. Pamäť používateľa
14. Systém semafora pre vaše hodnoty/lišta pokroku
15. Symbol *Bluetooth*[®]
16. Symbol batérie
17. Zobrazenie dátumu a času

2. Dôležité informácie

Vysvetlenie symbolov



Dodržiavajte návod na použitie



Zdravotnícka pomôcka



Európska zhoda



Výrobca



Dátum výroby



Kód dávky



Katalógové číslo



Výrobné číslo



Typové číslo



Varovanie

Bezpečnostná poznámka označujúca možné poškodenie prístroja/ príslušenstva či riziko poranenia alebo ujmy na zdraví



Hranice teploty



Hranice vlhkosti



Ochrana proti zásahu elektrickým prúdom (typ BF)



Unikátny identifikátor pomôcky



Uchovávať v suchu



Chrániť pred slnkom



Distribútor



Splnomocnený zástupca v Európskom spoločenstve (ES)



Splnomocnený zástupca vo Švajčiarsku



Dovozca



Jednosmerný prúd

IP22

Chránené pred vniknutím cudzích telies s priemerom $\geq 12,5$ mm
Chránené pred kvapkami vody padajúcimi pod uhlom do 15° na tlakomer



Symbol na označenie elektrických a elektronických prístrojov



Batérie zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi



Pokyn na likvidáciu hladkej lepenky



Obal zlikvidujte s ohľadom na životné prostredie



Obal zlikvidujte s ohľadom na životné prostredie

**Dôležité pokyny na použitie****Účel použitia:**

Tlakomer Veroyal® BPW 26 je určený na plnoautomatické neinvazívne meranie arteriálneho krvného tlaku a tepu na zápästí dospelých osôb a môžu ho používať laici aj zdravotnícki pracovníci v klinickom a domácom prostredí.

- Tlakomer používajte iba na meranie krvného tlaku na zápästí. Manžetu neumiestňujte na iné časti tela.
- Tlakomer používajte iba u osôb, ktorých obvod zápästia je v rozsahu uvedenom pre tlakomer.
- Ak sú namerané hodnoty sporné, zopakujte meranie.



- Tlakomer nenechávajte bez dozoru v blízkosti malých detí alebo osôb, ktoré ho sami nedokážu používať. Prehltnutie malých častí, ktoré sa oddelili od tlakomera, môže tiež viesť k uduseniu.
- Za žiadnych okolností nevykonávajte meranie krvného tlaku u novorodencov, dojčiat alebo batoliat.
- Tlakomer nepoužívajte na diagnostiku v klinických situáciách, keď je pacient v bezprostrednom nebezpečenstve.
- Upozorňujeme, že nafukovanie manžety môže viesť k dočasnému narušeniu funkcie zdravotníckych pomôcok súčasne používaných na tej istej paži.
- Počas nafukovania sa môže zhoršiť funkcia paže, na ktorej je manžeta umiestnená.
- Ak meranie vykonávate u inej osoby, dbajte na to, aby používanie tlakomera nemalo trvalý negatívny vplyv na krvný obeh.
- Osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami by mali byť pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť a mali by od tejto osoby dostať pokyny, ako prístroj používať.

- Príliš časté meranie v krátkom časovom období, ako aj udržiavanie nepretržitého tlaku v manžete, môže narušiť krvný obeh a spôsobiť zranenia. Medzi meraniami si urobte prestávku. Ak tlakomer nefunguje správne, odstráňte manžetu zo zápästia.
- Vždy sa poradte so svojim lekárom, či a kedy môžu pacientky s preeklampsiou počas tehotenstva používať tlakomer.
- Vždy sa poradte so svojim lekárom o tom, či a kedy môžu tlakomer používať osoby po mastektómii alebo odstránení lymfatických uzlín.
- Ak sa na paži, na ktorej sa používa manžeta, vyskytne možná alergická kožná reakcia, prestaňte ju používať a poradte sa s lekárom.
- Tlakomer nepoužívajte spolu s vysokofrekvenčným chirurgickým prístrojom.
- Prístroj nie je určený na použitie vo vozidlách (napr. sanitky) alebo vrtuľníkoch.



Kontraindikácie

- Neumiestňujte manžetu na ranu, pretože to môže spôsobiť ďalšie zranenia.
- Ak prebieha intravenózna liečba, alebo je do ramena zavedený venózny katéter, meranie krvného tlaku môže viesť k poraneniu. Nikdy nepoužívajte manžetu na paži v takýchto prípadoch.
- Ak ste náchylný tvorbu hematómov, nenasadzujte si manžetu ani si nemerajte krvný tlak.




Dôležité pokyny pre samomeranie

- Aj malé zmeny vnútorných a vonkajších faktorov (napr. hlboké dýchanie, stimulanty, rozprávanie, vzrušenie, faktory prostredia) môžu spôsobiť výkyvy krvného tlaku. To vysvetľuje, prečo sú u lekára alebo lekárnika často namerané nezvyčajné hodnoty.
- Výsledky merania zásadne závisia od miesta merania a polohy pacienta (sed, státie, ľah). Ovplyvňuje ich napríklad aj fyzická aktivita a fyziologické predpoklady pacienta. Pre porovnateľné hodnoty vykonávajte meranie na rovnakom mieste a v rovnakej polohe.
- Kardiovaskulárne ochorenie môže viesť k chybným údajom alebo zníženiu presnosti merania. Presnosť môže byť ovplyvnená aj vysokým indexom telesnej hmotnosti (BMI = Body Mass Index), veľmi nízkym krvným tlakom, cukrovkou, poruchami krvného obehu, arytmiami a zimnicou alebo trasom.

**Pred meraním krvného tlaku sa poradte so svojim lekárom, ak...**


- ste tehotná. Krvný tlak sa môže počas tehotenstva meniť. Pravidelná kontrola krvného tlaku je obzvlášť dôležitá, ak máte vysoký krvný tlak, pretože zvýšené hodnoty môžu ovplyvniť vývoj plodu. Vždy sa poradte so svojim lekárom, či a kedy si máte merať krvný tlak, najmä ak trpíte preeklampsiou.
- máte cukrovku, poruchy funkcie pečene alebo zúženie krvných ciev (napr. ateroskleróza, ochorenie periférnych artérií), pretože tieto ochorenia môžu spôsobiť abnormálne hodnoty.
- máte určité poruchy krvi (napr. hemofiliu) alebo závažné poruchy krvného obehu, alebo užívate lieky na riedenie krvi.
- ste na dialýze, alebo užívate antikoagulačné lieky (antikoagulanciá), inhibítory agregácie krvných doštičiek alebo steroidy.
- máte kardiostimulátor, ktorý môže spôsobiť nezvyčajné hodnoty. Samotný tlakomer neovplyvňuje kardiostimulátor. Upozorňujeme, že zobrazená tepová frekvencia nie je vhodná na kontrolu frekvencie kardiostimulátorov.
- máte sklon k tvorbe hematómov a ak reagujete citlivo na tlakovú bolesť.
- trpíte závažnými poruchami srdcového rytmu alebo arytmiami. Vzhľadom na použitú oscilometrickú metódu merania sa môžu v niektorých prípadoch získať nesprávne namerané hodnoty, alebo meranie krvného tlaku nemusí byť možné.

- sa často zobrazuje tento symbol , môže to signalizovať poruchy srdcového rytmu. V takom prípade sa poradte s lekárom. Závažné poruchy srdcového rytmu môžu niekedy spôsobiť nesprávne merania, alebo znížiť presnosť merania. Poradte sa so svojim lekárom, či je pre vás meranie vlastného krvného tlaku vhodné.
- Vami namerané hodnoty slúžia len pre vašu informáciu – nenahrádzajú lekárske vyšetrenie. O svojich nameraných hodnotách sa porozprávajte so svojim lekárom a nikdy neprijímate lekárske rozhodnutie (týkajúce sa napr. lieku a jeho dávkovania) na základe týchto meraní.
- Meranie vlastného krvného tlaku nie je náhradou lekárskeho ošetrovania. Neinterpretujte svoje namerané hodnoty sami a nestanovujte si sami liečbu. Merania vykonávajte na základe pokynov svojho lekára a dôverujte jeho diagnóze. Lieky užívajte len tak, ako vám predpísal váš lekár a nemeňte si dávkovanie podľa vlastného uváženia. Porozprávajte sa so svojim lekárom o vhodných časoch na meranie krvného tlaku.

i Za nepravidelný srdcový rytmus sa považuje stav, keď sa srdcový rytmus odchýli o viac ako 25 % od stredného srdcového rytmu. Sťahovanie srdcového svalu je stimulované elektrickými signálmi. Porucha týchto elektrických signálov sa nazýva arytmia. Môže ju zapríčiniť genetická predispozícia, stres, vek, nedostatok spánku, vyčerpanie alebo podobné faktory. Lekár môže určiť, či je nepravidelný srdcový rytmus výsledkom arytmie.

Poruchy srdcového rytmu sú poruchy normálnej frekvencie alebo rytmu srdcového tepu. Treba rozlišovať medzi miernymi a závažnými poruchami srdcového rytmu. Tie sa dajú zistiť iba špeciálnym vyšetrením, ktoré vykoná lekár.

Zdroj napájania (batérie)

- Dbajte na označenie polarity plus (+) a mínus (-).
- Používajte iba vysokokvalitné batérie (pozri špecifikáciu v kapitole 12, „Technické údaje“). Ak používate nekvalitné batérie, nemôžeme garantovať uvedený počet meraní.
- Nikdy nekombinujte staré a nové batérie alebo batérie od rôznych výrobcov.
- Vybité batérie ihneď vyberte.
- Ak symbol batérie  zostane svietiť, vymeňte batérie.

- Vždy vymieňajte všetky batérie naraz.
- Ak neplánujete tlakomer dlhší čas používať, mali by ste vybrať batérie, aby ste predišli ich možnému vytečeniu.



Informácie o batériách

- **Nebezpečenstvo udusenía**
Malé deti by mohli batérie prehltnúť a udusiť sa nimi. Obal, batérie a tlakomer uchovávajú mimo dosahu detí.

• Riziko výbuchu

- Batérie nevhadzujte do ohňa.
- Batérie sa nesmú nabíjať ani skratovať.
- Ak z batérie vytekol obsah, nasadte si ochranné rukavice a vyčistite priehradku na batérie suchou handričkou. Ak sa kvapalina z článku batérie dostane do kontaktu s pokožkou alebo očami, očistite zasiahnuté miesto vodou a v prípade potreby vyhľadajte lekársku pomoc.
- Chráňte batérie pred nadmerným teplom.
- Batérie nerozoberajte, neotvárajte ani nedrvtte.

**Bezpečnostné informácie týkajúce sa prístroja**

- Tento tlakomer nie je vodooodolný.
- Tento tlakomer je vyrobený z vysokokvalitných, elektronicky presných komponentov. Presnosť nameraných hodnôt a životnosť prístroja závisia od šetrného zaobchádzania.
- Chráňte prístroj pred prudkými otrasmi, nárazmi alebo vibráciami a zabráňte jeho pádu na zem.
- Manžetu nadmerne neohýbajte ani neskladajte.
- Prístroj nikdy neotvárajte. Prístroj sa nesmie upravovať ani rozoberať a používateľ ho nesmie opravovať. Opravy môže vykonávať iba autorizovaný odborník.
- Nenaťukujte manžetu, keď nie je správne nasadená na zápästie.
- Nevystavujte prístroj extrémnym teplotám, vlhkosti, prachu alebo priamemu slnečnému žiareniu, pretože to môže spôsobiť jeho poruchu.
- Obaľ, batérie a prístroj uchovávajte mimo dosahu detí.
- Chráňte prístroj a manžetu pred kontaktom s domácimi zvieratami a škodcami, aby ste predišli jeho poškodeniu.
- Dodržiavajte skladovacie a prevádzkové podmienky definované v kapitole 12 „Technické údaje“. Skladovanie alebo používanie prístroja mimo špecifikovaného rozsahu teplôt a vlhkosti môže ovplyvniť presnosť merania alebo funkciu prístroja.
- Ak nebol prístroj skladovaný v rozmedzí minimálnych/maximálnych prípustných skladovacích podmienok, je potrebné počkať aspoň 2 hodiny pred jeho použitím

za určených prevádzkových podmienok (kapitola 12 „Technické údaje“) alebo pri teplote okolia cca 20 °C.

- Prístroj nepoužívajte vo výbušnom prostredí s horľavými plynmi alebo koncentrovaným kyslíkom.

**Informácie o elektromagnetickej kompatibilite**

- Prístroj je vhodný na použitie vo všetkých prostrediach uvedených v tomto návode na použitie, vrátane domáceho prostredia.
- V prípade výskytu elektromagnetického rušenia sa môže stať, že prístroj sa bude dať používať len v obmedzenom rozsahu. Mohlo by to viesť k problémom, ako sú zobrazenia chýb alebo zlyhanie displeja/prístroja.
- Treba sa vyhnúť tomu, aby sa tento prístroj používal vedľa iných prístrojov alebo s ďalšími prístrojmi uloženými na sebe, pretože to môže mať za následok chybný spôsob prevádzky. Ak je však potrebné použiť prístroj vyššie uvedeným spôsobom, tento prístroj a iné prístroje musia byť monitorované, aby sa zabezpečilo ich správne fungovanie.
- Použitie iného príslušenstva ako toho, ktoré stanovil alebo poskytol výrobca tohto prístroja, môže viesť k zvýšeniu elektromagnetických emisií alebo zníženiu elektromagnetickej odolnosti prístroja a môže mať za následok chybný spôsob prevádzky.

- Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok zhoršenie výkonnostných charakteristík prístroja.
- Nepoužívajte prístroj v blízkosti silných elektromagnetických polí a udrztejte ho v dostatočnej vzdialenosti od rádiových zariadení a mobilných telefónov. Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné a komunikačné zariadenia, ako sú telefóny a mobilné telefóny, môžu mať negatívny vplyv na funkčnosť tejto elektronickej zdravotníckej pomôcky. Dodržujte preto minimálnu vzdialenosť 30 cm.
- Ďalšiu dokumentáciu týkajúcu sa súladu s normou o elektromagnetickej kompatibilite si môžete vyžiadať od výrobcu alebo ju môžete nájsť na našej stránke (www.veroval.info).

Pokyny pre kontrolu funkcie merania



Presnosť merania každého prístroja Veroval® dôkladne otestovala spoločnosť HARTMANN a všetky prístroje sú skonštruované tak, aby mali dlhú životnosť. Odporúčame vykonávať technickú kontrolu merania každé 3 roky pre **prístroje používané profesionálne**, napríklad v lekárňach, ambulanciách alebo nemocniciach. Riadte sa aj národnými predpismi stanovenými zákonodarnými orgánmi. Technické kontroly merania smú vykonávať iba kompetentné orgány alebo autorizovaní poskytovatelia servisných služieb za úhradu nákladov.

Pokyny pre režim kalibrácie

Funkčnú kontrolu zariadenia je možné vykonať na osobe alebo pomocou vhodného simulátora. Technická kontrola merania zahŕňa testovanie netesností v tlakovom systéme a potenciálnych odchýlok prečítaných hodnôt tlaku. Ak chcete prejsť do režimu kalibrácie, vyberte aspoň jednu batériu. Potom stlačte a podržte tlačidlo Start/Stop a znovu vložte batériu. Po niekoľkých sekundách uvoľnite tlačidlo a po chvíli sa na displeji zobrazí nápis „FAC“. Potom sa zobrazí nápis „PSr“ a „01“. Nakrátko stlačte tlačidlo Start/Stop. Na displeji sa zobrazia hodnoty „000“ a „0“.

Pokyny k technickej kontrole merania dodá spoločnosť HARTMANN na vyžiadanie kompetentným orgánom alebo autorizovaným poskytovateľom servisu.

Informácie o likvidácii

- Na tento výrobok (tlakomer a manžetu) sa vzťahuje európska smernica 2012/19/EU o odpade z elektrických a elektronických zariadení a výrobok je preto takto označený. Nikdy nevyhadzujte elektronické zariadenie do odpadu z domácnosti. Zistite si informácie o miestnych predpisoch o správnej likvidácii elektrických a elektronických výrobkov. Chráni to životné prostredie a zdravie ľudí. 
- Z dôvodu ochrany životného prostredia sa vybité batérie nesmú vyhadzovať do odpadu z domácnosti. Dodržiavajte príslušné predpisy na likvidáciu odpadu, alebo použite verejné zberné miesta, recyklačné miesta alebo predajne elektroniky. 

3. Informácie o krvnom tlaku

Na stanovenie krvného tlaku je potrebné odmerať dve hodnoty:

- Systolický (horný) krvný tlak, ktorý vzniká pri kontrakcii srdca a pumpovaní krvi do krvných ciev.
- Diastolický (dolný) krvný tlak, ktorý vzniká, keď sa srdce roztiahne a znova sa naplní krvou.
- Hodnoty krvného tlaku sa zobrazujú v mmHg.

Pre lepšie vyhodnotenie výsledkov sa na ľavej strane tlakomera Veroyal® BPW 26 nachádza systém semafora, ktorý je priamym ukazovateľom výsledku, čo uľahčuje kategorizáciu nameranej hodnoty. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) v spolupráci s Európskou kardiologickou spoločnosťou (ESC) a Európskou spoločnosťou pre hypertenziu (ESH) vytvorila nasledujúci prehľad na klasifikáciu hodnôt krvného tlaku:

Označenie výsledkov	Hodnotenie	Systolický krvný tlak		Diastolický krvný tlak
Červené	Hypertenzia 3. stupňa ¹	viac ako 179 mmHg	a/alebo	viac ako 109 mmHg
Oranžové	Hypertenzia 2. stupňa ¹	160 – 179 mmHg	a/alebo	100 – 109 mmHg
Žlté	Hypertenzia 1. stupňa ¹	140 – 159 mmHg	a/alebo	90 – 99 mmHg
Zelené	Vysoký normálny krvný tlak ¹	130 – 139 mmHg	a/alebo	85 – 89 mmHg
Zelené	Normálny krvný tlak ¹	120 – 129 mmHg	a/alebo	80 – 84 mmHg
Zelené	Optimálny krvný tlak ¹	90 – 119 mmHg	a	60 – 79 mmHg
Oranžové	Hypotenzia (nízky krvný tlak) ²	do 89 mmHg	a/alebo	do 59 mmHg

Klasifikácia krvného tlaku meraného v zdravotníckom zariadení a definícia stupňov hypertenzie (zdroj: ¹pokyny 2018 ESC/ESH; ²National Health Service, 2023)

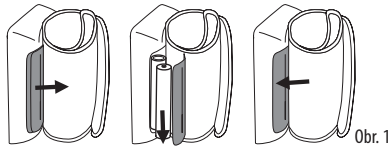
- Preukázaná hypertenzia (vysoký krvný tlak) je definovaná ako systolická hodnota najmenej 140 mmHg a/alebo diastolická hodnota najmenej 90 mmHg.
- Vo všeobecnosti je nízky krvný tlak (hypotenzia) definovaný ako systolická hodnota pod 90 mmHg a diastolická hodnota pod 60 mmHg (zdroj: National Health Service, 2023). Avšak hranica medzi normálnym a nízkym krvným tlakom (hypotenziou) nie je tak presne špecifikovaná ako hranica vysokého krvného tlaku (hypertenzie). Hypotenzia môže byť spojená s príznakmi, ako sú závraty, únava, sklon k mdlobám, poruchy videnia alebo vysoká tepová frekvencia. Aby sa zaistilo, že hypotenzia alebo zodpovedajúce symptómy nie sú sprievodnými príznakmi vážneho ochorenia, sa treba v prípade pochybností poradiť s lekárom.



Trvalo zvýšený krvný tlak výrazne zvyšuje riziko vzniku ďalších porúch. Fyzické následky vysokého krvného tlaku, napr. srdcový infarkt, mŕtvica a poškodenie orgánov, sú najčastejšími príčinami smrti na svete. Každodenná kontrola krvného tlaku je preto dôležitým opatrením, ktoré vás môže pred týmito rizikami ochrániť. Mali by ste sa o tom porozprávať so svojím lekárom, najmä ak máte často zvýšené alebo hraničné hodnoty krvného tlaku (pozri kapitolu 3 „Informácie o krvnom tlaku“). Aplikácia Veroval® medi.connect vám umožňuje jednoducho zdieľať svoje hodnoty s lekárom prostredníctvom e-mailu alebo vytlačené (pozri kapitolu 7 „Prenos nameraných hodnôt cez Bluetooth® do aplikácie Veroval® medi.connect“). Váš lekár iniciuje vhodné opatrenia.

4. Príprava na meranie


Vloženie/výmena batérií



Obr. 1

- Otvorte kryt priehradky na batérie na spodnej strane prístroja (pozri obr. 1). Vložte batérie (pozri kapitolu 12 „Technické údaje“). Pri vkladaní batérií dbajte na správnu polaritu (+ a -). Zatvorte veko priehradky na batérie. Na displeji bude blikať symbol 12 h alebo 24 h. Nastavte dátum a čas podľa nižšie uvedených pokynov.
- Ak neprerušovane svieti symbol výmeny batérie  a nápis LQ, krvný tlak sa už nedá merať a je potrebné vymeniť všetky batérie.

Nastavenie dátumu, času a Bluetooth®

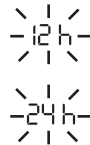
 Je veľmi dôležité, aby ste správne nastavili dátum a čas. Len tak si správne uložíte svoje namerané hodnoty s dátumom a časom a následne ich budete môcť zobrazit'. Je to tiež dôležité pre správne používanie všetkých funkcií pamäte a analýzy. Ak chcete používať aplikáciu Veroval® medi.connect, odporúčame aktivovať automatický prenos údajov cez Bluetooth®.

- Ak chcete prejsť k nastaveniam, vyberte a znovu vložte batérie alebo stlačte tlačidlo Start/Stop  na 5 sekúnd. Postupujte nasledovne:

Hodiny




Na displeji bliká formát hodín.

- Vyberte požadovaný formát hodín pomocou tlačidiel pamäte  /  a potvrdte výber tlačidlom Start/Stop .



Dátum

Na displeji sa zobrazuje rok (a), mesiac (b) a deň (c).

- V závislosti od displeja zvolte pomocou tlačidiel pamäte  /  rok, mesiac alebo deň a výber potvrdte tlačidlom Start/Stop .



Ak zvolíte 12-hodinový formát, pred dňom sa zobrazí mesiac.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)




Čas

Na displeji postupne blikajú hodiny (d) a minúty (e).

- V závislosti od displeja zvolte pomocou tlačidiel pamäte  /  aktuálne hodiny, resp. minúty, a výber potvrdte tlačidlom Start/Stop .

Bluetooth®

Symbol Bluetooth®  a **bt** sa zobrazuje na displeji.

- Pomocou tlačidla pamäte  alebo  vyberte, či bude automatický prenos údajov cez Bluetooth® aktivovaný (zobrazuje sa symbol Bluetooth® a **bt**, bliká nápis **On**) alebo deaktivovaný (zobrazuje sa symbol Bluetooth® a **bt**, bliká nápis **Off**) a výber potvrdte tlačidlom Start/Stop .



Po nastavení všetkých údajov sa prístroj automaticky vypne.



Po výmene batérií zostanú namerané hodnoty v pamäti. Uložia sa aj nastavenia dátumu a času.

5. Meranie krvného tlaku

10 zlatých pravidiel merania krvného tlaku

Pri meraní krvného tlaku zohráva úlohu veľa faktorov. Týchto desať všeobecných pravidiel vám pomôže správne vykonať meranie.



1. Pred meraním krvného tlaku odpočívajte približne 5 minút. Dokonca aj práca za stolom zvyšuje krvný tlak v priemere o 6 mmHg (systolický) a 5 mmHg (diastolický).



2. Hodinu pred meraním nekonzumujte žiadny nikotín ani kofeín.



3. Nemerajte si tlak, keď máte silné nutkanie na močenie. Plný močový mechúr môže zvýšiť krvný tlak približne o 10 mmHg.



4. Merajte si krvný tlak na úplne holom zápästí a v pohodlnej vzpriamenej polohe v sede. Krvný obeh nesmie byť obmedzený napríklad vyhrnutým rukávom.



5. Ak používate zápäštný tlakomer, držte manžetu počas merania vo výške srdca. Manžeta ramenného tlakomera je prirodzene umiestnená v správnej výške.



6. Pri meraní svojho krvného tlaku nerozprávajte ani sa nehýbte. Rozprávanie zvyšuje hodnoty približne o 6 – 7 mmHg.



7. Medzi jednotlivými meraniami počkajte aspoň jednu minútu, aby sa krvné cievy úplne uvoľnili po predchádzajúcom meraní.



8. Pomocou aplikácie Veroval® medi.connect sa s nameranými hodnotami pohodlne a jednoducho zaznamenáva dátum a čas, ako aj všetky lieky, ktoré ste užili.



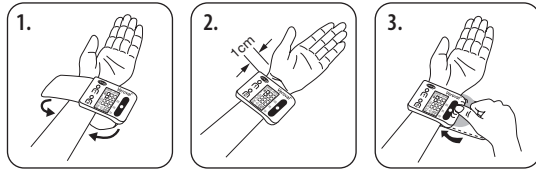
9. Merania vykonávajte pravidelne. Aj keď sa vaše hodnoty zlepšia, mali by ste ich aj naďalej kontrolovať.



10. Meranie vykonávajte vždy v rovnakom čase počas dňa. Keďže človek má každý deň asi 100 000 rôznych hodnôt krvného tlaku, jednotlivé merania nemajú význam. Zmysuplné hodnotenie hodnôt krvného tlaku je možné len vďaka pravidelným meraniam, ktoré sa robia každý deň v rovnakom čase počas dlhšieho časového obdobia.

Použitie tlakomera

- Krvný tlak sa musí merať na holom zápästí. Manžeta by nemala byť umiestnená na vyčnievajúcich kostiach zápästia, pretože nebude rovnomerne obopínať zápästie.
- Tlakomer je pevne pripevnený k manžete a manžeta sa od neho nesmie odpojovať.
- Teraz natiahnite manžetu na zápästie. Tlakomer sa nasadzuje do stredu na vnútornú stranu zápästia približne 1 – 1,5 cm od záhybu (karpu) zápästia.



Manžeta by mala byť nasadená pevne, ale nie tesne. Upozorňujeme, že nesprávne umiestnenie manžety môže spôsobiť nesprávne meranie. Tlakomer Veroyal® BPW 26 používajte iba so špeciálne schválenou dodávanou manžetou. Obvod manžety je 12,5 – 21 cm. U osôb s väčším obvodom zápästia, ako sú vyššie uvedené hodnoty, sa odporúča použitie ramenného tlakomera Veroyal®, pretože inak nie je možné garantovať presnosť nameraných hodnôt krvného tlaku.



Tento inovatívny prístroj Veroyal® s technológiou Comfort Air zaisťuje pohodlné meranie. Na prvé meranie je potrebné nafúknuť na hodnotu 190 mmHg. Pri následných meraniach sa tlak pri pumpovaní manžety upraví individuálne na základe predtým zaznamenaných hodnôt krvného tlaku. To umožňuje pohodlnejšie meranie.

Uskutočnenie merania

- Krvný tlak by ste si mali merať na pokojnom mieste, v uvoľnenej a pohodlnej polohe v sede.
- Meranie je možné vykonať na pravom alebo ľavom zápästí. Odporúčame vykonať meranie na ľavom zápästí. Z dlhodobého hľadiska by sa na kontrolu krvného tlaku malo používať zápästie, na ktorom sa namerajú vyššie hodnoty.

Ak je však medzi nameranými hodnotami na oboch zápästiach výrazný rozdiel, musíte sa poradiť so svojím lekárom, ktoré zápästie by ste mali používať na meranie.

- Meranie vykonávajte vždy na rovnakom zápästí.
- Odporúčame merať si krvný tlak v sede s chrbtom opretým o operadlo stoličky. Položte obe nohy na podlahu vedľa seba. Neprekrížujte si nohy. Celú ruku si podoprite a ohnite ju. Vždy sa uistite, že manžeta je umiestnená na úrovni srdca. V opačnom prípade sa merania môžu výrazne líšiť. Uvoľnite rameno a dľaň.



- Meranie vykonávajte na holom zápästí a vo vzpriamenej polohe v sede.
- Nemerajte si krvný tlak po kúpeli alebo športovaní.
- Minimálne 30 minút pred meraním nejedzte, nepite a necvičte.
- Medzi dvomi meraniami počkajte aspoň jednu minútu.

Spustenie merania





i Tlakomer Veroyal® BPW 26 ponúka dve metódy merania. V závislosti od situácie a vašich preferencií si môžete vybrať medzi bežným jednoduchým meraním (štandardný režim) alebo plnoautomatickým viacnásobným meraním (režim experta).

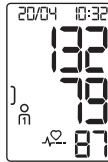
Štandardný režim (jednoduché meranie)

- Nespúšťajte meranie, kým si prístroj nenasadíte.
- Ak chcete spustiť meranie, jedenkrát stlačte tlačidlo Start/Stop **i**. Zobrazenie všetkých segmentov displeja, po ktorom nasleduje čas a dátum, signalizuje, že prístroj vykonáva automatickú kontrolu a je pripravený na použitie.
- Skontrolujte úplnosť segmentov displeja (pozri kapitolu 1 „Popis prístroja a displeja“).
- Približne po 0,5 sekunde sa manžeta automaticky nafúkne. Ak je tento tlak pri pumpovaní manžety nedostatočný, alebo ak počas merania dôjde k interferencii, prístroj zvýši tlak na príslušnú vyššiu hodnotu v prírastkoch po 40 mmHg. Počas nafukovania sa súčasne zvyšuje aj ukazovateľ výsledkov na ľavej strane displeja.

! Počas merania nerozprávajte ani sa nehýbte.


- Pri uvoľňovaní tlaku v manžete bude blikať symbol srdca **♥** a klesajúci tlak v manžete sa zobrazí na displeji.
- Po dokončení merania sa súčasne zobrazí systolický (horný) a diastolický (dolný) krvný tlak, ako aj tepová frekvencia (pozri obr. 1).
- Ak sa na displeji zobrazí tento symbol **♥**, prístroj počas merania zistil nepravidelný srdcový rytmus. Meranie však mohlo byť narušené aj pohybom tela alebo rozprávaním. Najlepšie bude zopakovať meranie. Ak tento symbol vidíte pravidelne pri meraní krvného tlaku, odporúčame, aby vám lekár skontroloval srdcový rytmus.

- Okrem nameraných hodnôt sa zobrazuje čas, dátum a príslušná pamäť používateľa  alebo . Počas zobrazenia výsledku merania môžete priradiť hodnoty do príslušnej pamäte používateľa stlačením tlačidla  alebo . Toto priradenie sa môže vykonať počas 10 sekúnd, ak je v nastaveniach prístroja aktivovaný prenos cez *Bluetooth*®. Po uplynutí tohto času prístroj automaticky spustí prenos údajov cez *Bluetooth*®. Ak hodnoty nepriradíte do príslušnej pamäte používateľa, namerané hodnoty sa automaticky uložia do pamäte používateľa zobrazenej na displeji.
- Na klasifikáciu výsledku merania môžete použiť indikátor výsledku na ľavej strane displeja (pozri tabuľku v kapitole 3 „Informácie o krvnom tlaku“).




Obr. 1

Režim experta (viacnásobné meranie)

- V režime experta sa automaticky vykonajú tri merania krvného tlaku za sebou a na konci sa zobrazí priemerná hodnota týchto troch meraní.
- Ak chcete spustiť plnoautomatické viacnásobné meranie, stlačte a podržte tlačidlo Start/Stop  na 2 sekundy, kým sa na displeji nezobrazí údaj „-3-“.
- Časový interval medzi meraniami je 60 sekúnd a na displeji sa zobrazuje ako odpočítavanie.



Kým beží odpočítavanie, nechajte manžetu nasadenú a zostaňte v pokoji.

- Informácie v ľavej hornej časti displeja ukazujú, ktoré z meraní práve prebieha. Výsledky jednotlivých meraní sa nezobrazujú.
- Okrem konečného výsledku sa v režime experta v hornej časti striedavo zobrazuje symbol  a dátum. To znamená, že hodnota je vypočítaná z priemeru troch meraní.



Režim experta bol vyvinutý v súlade s odporúčaniami medzinárodných spoločností pre hypertenziu a najnovšími vedeckými poznatkami. Pri pravidelnom používaní poskytuje ešte lepšie a spoľahlivejšie hodnoty krvného tlaku pre vašu osobnú starostlivosť o zdravie a individuálnu kontrolu krvného tlaku.

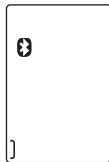
Automatický prenos údajov cez Bluetooth® po meraní

- Ak je aktivovaný automatický prenos údajov cez Bluetooth®, na displeji bliká ikona Bluetooth®. Tlakomer sa teraz bude približne 2 minúty pokúšať o pripojenie k aplikácii Veroval® medi.connect. Aplikácia Veroval® medi.connect musí byť aktívna, aby bol možný prenos údajov.

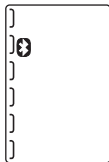
Hneď po nadviazaní spojenia sa všetky namerané údaje automaticky prenesú do aplikácie. Počas prenosu sa neprerušovane zobrazuje symbol Bluetooth® a indikátor výsledkov na ľavej strane displeja sa pohybuje zdola nahor (pozri obr. 2).

Ak medzitým stlačíte tlačidlo Start/Stop, prenos sa zruší a prístroj sa vypne. Po úspešnom prenese všetkých údajov sa trvalo zobrazia indikátory výsledkov (pozri obr. 3) a prístroj sa vypne. Ak sa do 2 minút nepodari nadviazať spojenie s aplikáciou, symbol Bluetooth® zmizne a tlakomer sa po 5 sekundách automaticky vypne.

- Ak chcete prístroj vypnúť, stlačte tlačidlo Start/Stop, inak sa prístroj automaticky vypne po 2 minútach.



Obr. 2



Obr. 3



Ak chcete z akéhokoľvek dôvodu zastaviť meranie, jednoducho stlačte tlačidlo Start/Stop. Proces nafukovania alebo merania sa preruší a tlak v manžete sa automaticky uvoľní.

6. Funkcia pamäte

Pamäť používateľa

- Tlakomer Veroval® BPW 26 dokáže v každej pamäti používateľa uložiť maximálne 100 meraní. Najnovšie meranie sa vždy uloží spolu s dátumom a časom na miesto č. 1 v pamäti a všetky staršie uložené hodnoty sa presunú o jedno miesto v pamäti vyššie. Po obsadení všetkých miest v pamäti sa najstaršia hodnota vymaže.
- Prístroj má dve tlačidlá pamäte, ktoré sa používajú na zaznamenávanie výsledkov meraní pre dvoch samostatných používateľov. Pod tlačidlom sú uložené namerané hodnoty prvého používateľa, pod tlačidlom sú uložené namerané hodnoty druhého používateľa. Po ukončení merania môžete priradiť nameranú hodnotu príslušnej osobe stlačením tlačidla. Toto priradenie sa môže vykonať počas 10 sekúnd. Ak hodnoty nepriradíte, nameraná hodnota sa automaticky uloží do aktuálne zobrazenej pamäte používateľa.
- S každou hodnotou krvného tlaku sa uloží aj čas merania, aby bolo možné určiť ranné a večerné priemery. Čas uložený v prístroji musí byť preto správne nastavený na aktuálny čas (pozri kapitolu 4, časť „Nastavenie dátumu, času a Bluetooth“).

Tlakomer Veroyal® BPW 26 obsahuje nasledujúce funkcie pamäte nameraných hodnôt (v súlade so smernicami Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH)):

- Pamäť individuálne nameraných hodnôt
- Priemerná hodnota všetkých nameraných hodnôt krvného tlaku používateľa
- Priemerná hodnota ranných hodnôt
- Priemerná hodnota večerných hodnôt





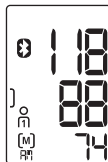
Tlakomer Veroyal® BPW 26 sa riadi odporúčaniami Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH) a rozlišuje merania uskutočnené ráno a večer. Toto rozlíšenie je medicínsky relevantné, pretože krvný tlak sa v priebehu dňa mení. Na základe týchto informácií váš lekár s väčšou pravdepodobnosťou určí pre vás správnu liečbu, ak potrebujete lieky na vysoký krvný tlak.



- Vyvolanie hodnoty z pamäte sa aktivuje stlačením tlačidla alebo , keď je prístroj vypnutý. Ak chcete vyvolať hodnoty uložené pod pamäťovým tlačidlom prvého používateľa, stlačte tlačidlo , a ak chcete vyvolať hodnoty druhého používateľa, stlačte tlačidlo .



- Ak je aktivovaný automatický prenos údajov cez *Bluetooth*®, na displeji bliká logo *Bluetooth*® . Tlakomer sa teraz bude približne 2 minúty pokúšať o pripojenie k aplikácii Veroyal® medi.connect. Aplikácia Veroyal® medi.connect musí byť aktívna, aby bol možný prenos údajov. Hneď po nadviazaní spojenia sa všetky namerané údaje automaticky prenesú do aplikácie.
- Počas prenosu sa neprerušovane zobrazuje symbol *Bluetooth*® a indikátor výsledkov na ľavej strane displeja sa pohybuje zdola nahor. Ak medzitým stlačíte tlačidlo Start/Stop , prenos sa zruší a prístroj sa vypne.
- Po úspešnom prenesení všetkých údajov sa trvalo zobrazia indikátory výsledkov a prístroj sa automaticky vypne po 30 sekundách.

Priemerné hodnoty

- Po výbere príslušnej pamäte používateľa sa na displeji zobrazí príslušný symbol  alebo  a symbol „M“. Zobrazí sa priemerná hodnota všetkých údajov uložených pre konkrétnu pamäť používateľa.

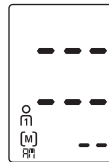


- Po opätovnom stlačení tlačidla  (alebo tlačidla , ak ste v pamäti používateľa 2) sa zobrazia priemerné hodnoty pre všetky ranné merania „M“ (00:00 až 11:59) za posledných 7 dní (vrátane aktuálneho dňa).



- Po opätovnom stlačení tlačidla  (alebo tlačidla , ak ste v pamäti používateľa 2) sa zobrazia priemerné hodnoty pre všetky večerné merania „M“ (12:00 až 23:59) za posledných 7 dní (vrátane aktuálneho dňa).

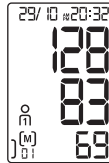




- Ak v pamäti nie je uložená žiadna ranná alebo večerná hodnota za posledných 7 dní, na displeji sa namiesto ranných alebo večerných priemerných hodnôt zobrazia pomlčky. Ak v pamäti nie sú uložené vôbec žiadne hodnoty, namiesto celkovej priemernej hodnoty sa tiež zobrazia pomlčky.







Individuálne namerané hodnoty

- Opätovným stlačením tlačidla  (alebo tlačidla , ak ste v pamäti používateľa 2) sa dajú postupne vyvolať všetky hodnoty z pamäte, pričom ako prvá sa zobrazí najnovšia nameraná hodnota.
- Aby sa dalo odlíšiť jednoduché meranie od viacnásobného merania, pri hodnote nameranej v režime experta sa striedavo zobrazuje symbol „R3“ a dátum.



- Ak bol počas merania zistený nepravidelný srdcový rytmus, táto informácia  sa tiež uloží a zobrazí pri vyvolaní nameranej hodnoty z pamäte prístroja spolu s hodnotami systolického a diastolického krvného tlaku, tepovou frekvenciou, časom, dátumom a rokom.
- Vyvolanie hodnôt z pamäte môžete kedykoľvek zrušiť stlačením tlačidla Start/Stop . Inak sa prístroj po niekoľkých sekundách automaticky vypne.
- Aj keď dôjde k prerušeniu napájania napr. pri výmene batérií, budú uložené hodnoty stále k dispozícii.

Vymazanie uložených hodnôt

Všetky údaje uložené pre každého používateľa je možné vymazať samostatne z pamäte používateľa  a pamäte používateľa . Ak to chcete urobiť, stlačte tlačidlo príslušnej pamäte používateľa ( alebo ). Potom sa na displeji zobrazí priemerná hodnota „R“.

Stlačte a podržte tlačidlo pamäte používateľa na 5 sekúnd. Na displeji sa zobrazí nápis „CL 00“. Všetky údaje vo vybratej pamäti používateľa sú teraz vymazané. Ak tlačidlo pustíte skôr, žiadne údaje sa nevymažú.

7. Prenos nameraných hodnôt cez *Bluetooth*® do aplikácie *Veroval*® *medi.connect*

Tlakomer *Veroval*® BPW 26 môžete používať so smartfónom alebo tabletom. Údaje môžete do smartfónu/tabletu preniesť rýchlo a jednoducho cez *Bluetooth*® pomocou aplikácie *Veroval*® *medi.connect*.

V rámci aplikácie si môžete vybrať rôzne časové obdobia a automaticky dostávať perfektne pripravené grafy vašich hodnôt. Niekoľkými kliknutiami je možné všetky výsledky vytlačiť alebo poslať lekárovi e-mailom.

Kompatibilné zariadenia

Aplikácia *Veroval*® *medi.connect* je určená a optimalizovaná pre smartfóny a tablety so systémami iOS a Android, ktoré podporujú technológiu *Bluetooth*® 4.0 a fungujú s týmito operačnými systémami:

- Apple iOS 10 a vyšší
- Android 5.0 a vyšší



Zariadenia so systémom Android a iOS majú malé rozdiely vo svojich elektronických komponentoch, ktoré môžu ovplyvniť funkčnosť, napríklad možnosť pripojenia cez *Bluetooth*®. Vzhľadom na rozdiely medzi výrobcami zariadení nemôže spoločnosť HARTMANN zaručiť optimálny výkon aplikácie *Veroval*® *medi.connect* na všetkých dostupných zariadeniach.

Podrobný zoznam kompatibilných zariadení je dostupný na našej webovej stránke www.veroval.info

Stiahnutie a inštalácia aplikácie *Veroval*® *medi.connect*

- Aby ste tlakomer *Veroval*® BPW 26 mohli používať s aplikáciou, musíte si aplikáciu stiahnuť a nainštalovať ju do smartfónu alebo tabletu.
- Stiahnite si aplikáciu *Veroval*® *medi.connect* z obchodu Apple App Store alebo Google Play Store. Aplikáciu si môžete stiahnuť aj z našej webovej stránky www.veroval.info. Aby ste sa vyhli zdĺhavému sťahovaniu a prípadným súvisiacim nákladom, odporúča sa na sťahovanie použiť WiFi pripojenie.
- Nainštalujte aplikáciu podľa podrobných pokynov v aplikácii *Veroval*® *medi.connect*.

Pripojenie tlakomera Veroval® BPW 26 k aplikácii

- 1. krok:** Skontrolujte, či ste na tlakomere aktivovali funkciu *Bluetooth*® (pozri kapitolu 4, časť „*Bluetooth*“).
- 2. krok:** Skontrolujte, či ste funkciu *Bluetooth*® aktivovali vo vašom smartfóne/tablete a či ste nainštalovali aplikáciu Veroval® medi.connect.
- 3. krok:** Vykonajte meranie krvného tlaku (pozri kapitolu 5 „Meranie krvného tlaku“). Výsledok sa zobrazí na displeji a symbol *Bluetooth*® bude blikať. Tlakomer nevyvíjajte.
- 4. krok:** Otvorte aplikáciu Veroval® medi.connect v smartfóne/tablete, ešte kým sú hodnoty na tlakomere zobrazené.
- 5. krok:** Prenos cez *Bluetooth*® sa spustí automaticky.

alebo **3. krok:** Neskorší prenos údajov: Prejdite do režimu pamäte (pozri kapitolu 6, časť „Pamäť používateľa“). Vyberte požadovanú pamäť používateľa.



Pri prvom pripojení sa na prístroji zobrazí náhodne vygenerovaný šesťmiestny PIN kód a zároveň sa na smartfóne/tablete zobrazí vstupné pole, do ktorého musíte zadať tento šesťmiestny PIN kód. Po úspešnom zadaní kódu sa prístroj pripojí k vášmu smartfónu/tabletu.




Ak má váš smartfón alebo tablet ochranný kryt, odstráňte ho, aby počas prenosu nedochádzalo k rušeniu.

Aplikácia Veroval® medi.connect nie je určená na lekárske ani komerčné použitie a nie je zdravotníckou pomôckou podľa nariadenia (EÚ) 2017/745. Zobrazené hodnoty slúžia výlučne na účely vizualizácie a nesmú byť použité ako základ pre liečebné ošetrenia. Softvér nie je súčasťou diagnostického zdravotníckeho systému.

8. Vysvetlenie zobrazených chýb

Chyba	Možné príčiny	Odstránenie
Tlakomer sa nedá zapnúť	Batérie nie sú vložené, sú umiestnené nesprávne alebo sú vybité.	Skontrolujte batérie. V prípade potreby ich vymeňte za dve nové rovnaké batérie.
E1	Signály merania sa nepodarilo vôbec rozpoznať alebo správne odčítať. Môže to byť spôsobené nesprávnym nasadením manžety, netesnosťou manžety, pohybom alebo rozprávaním alebo veľmi slabým pulzom.	Skontrolujte, či je manžeta správne nasadená. Počas merania nerozprávajte ani sa nehýbte.
E2	Nesprávne meranie z dôvodu pohybu.	Počas merania nerozprávajte ani sa nehýbte.
E3	Manžeta nebola správne nasadená.	Skontrolujte, či je manžeta správne nasadená.
	Počas merania sa vzduch uvoľňuje príliš rýchlo alebo príliš pomaly. Manžeta sa mohla odpojiť alebo uvoľniť. Dôvodom môže byť aj pohyb počas merania. Chyba pri uvoľňovaní vzduchu alebo nezvyčajné zníženie tlaku.	Skontrolujte, či je manžeta správne nasadená. Počas merania sa nehýbte.

Chyba	Možné príčiny	Odstránenie
E4	Chyba počas merania.	Ak sa zobrazí táto chyba, kontaktujte zákaznícky servis (pozri kapitolu 11).
E5	Tlak pri pumpovaní manžety je vyšší ako 300 mmHg. Tlak sa uvoľní automaticky.	Počkajte aspoň 1 minútu a potom meranie zopakujte (pozri kapitolu 5 „Meranie krvného tlaku“).
E6	Vyskytla sa chyba systému.	Ak sa zobrazí táto chyba, kontaktujte zákaznícky servis.
E7	Nepodarilo sa odoslať údaje cez <i>Bluetooth</i> [®] .	Pokračujte podľa pokynov v kapitole 7 „Prenos nameraných hodnôt cez <i>Bluetooth</i> [®] do aplikácie Verova!® medi.connect“.
	Ak je symbol batérie trvalo zobrazený, batérie sú vybité a musia sa vymeniť.	Vložte nové batérie rovnakého typu (AAA/LR03). Potom skontrolujte dátum/čas a v prípade potreby ich znovu nastavte (pozri kapitolu 4 „Príprava na meranie“).
Nepravdepodobné namerané hodnoty	Nepravdepodobné hodnoty sa často vyskytujú pri nesprávnej manipulácii s prístrojom alebo pri chybách počas procesu merania.	Pozrite si kapitolu 5 „Meranie krvného tlaku“, ako aj bezpečnostné pokyny. Potom zopakujte meranie. Ak sa stále vyskytujú nepravdepodobné hodnoty: kontaktujte svojho lekára!

- Ak sa zobrazí chyba, vypnite tlakomer.
- Skontrolujte všetky možné príčiny a dodržujte 10 zlatých pravidiel (kapitola 5 „Meranie krvného tlaku“), ako aj pokyny na samomeranie z kapitoly 2 „Dôležité informácie“.
- Oddýchnite si na 1 minútu a potom meranie zopakujte.

9. Údržba tlakomera

- Na čistenie tlakomera používajte iba jemnú vlhkú handričku. Nepoužívajte riedidlo, alkohol, čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá.
- Manžetu možno opatrne vyčistiť mierne navlhčenou handričkou a jemným mydlovým roztokom. Manžetu neponárajte úplne do vody.
- Manžetu sa odporúča čistiť a dezinfikovať pravidelne alebo po každom použití, najmä pri použití viacerými používateľmi, aby sa predišlo infekcii. Manžetu treba dezinfikovať tak, že ju vyutierate dezinfekčným prostriedkom, najmä zvnútra. Používajte dezinfekčné prostriedky, ktoré sú kompatibilné s materiálmi manžety, napr. 75 % etanol alebo izopropylalkohol. Ďalšie vhodné špecifické dezinfekčné prostriedky sú uvedené na našej webovej stránke (kapitola 11).
- Tlakomer uchovávajte v obale, aby ste ho chránili pred vonkajšími vplyvmi.

10. Záručné podmienky

- Poskytujeme 3-ročnú záruku na tento vysokokvalitný tlakomer od dátumu nákupu a v súlade s nižšie uvedenými podmienkami.
- Nároky na záruku sa musia vzniesť počas záručnej doby. Dátum nákupu musí byť zdokumentovaný riadne vyplneným a opečiatkovaným záručným listom alebo dokladom o kúpe.
- V rámci záručnej doby spoločnosť HARTMANN bezplatne vymení alebo opraví všetky chybné komponenty pomôcky spôsobené chybami materiálu alebo výrobnými chybami. Nepredlžuje sa tým záručná doba.
- Miestne záručné podmienky nájdete v miestnom záručnom liste.
- Táto pomôcka je určená výhradne na účel uvedený v tomto návode na použitie.
- Výrobca nezodpovedá za škody alebo zranenia spôsobené nesprávnym zaobchádzaním, používaním alebo neoprávnenými zásahmi. Na diely príslušenstva podliehajúce opotrebovaniu (batérie, manžety atď.) sa záruka nevzťahuje. Nároky na náhradu škody sú obmedzené na hodnotu produktu; náhrada následných škôd alebo zranení je výslovne vylúčená.
- V prípade reklamácie pošlite tlakomer s manžetou a prípadne aj sieťový adaptér spolu s úplne vyplneným a opečiatkovaným záručným listom alebo potvrdením o kúpe priamo alebo prostredníctvom vášho predajcu na oddelenie zákazníckeho servisu vo vašej krajine.

11. Kontaktné informácie pre otázky zákazníka

SK – Zákaznícky servis

HARTMANN – RICO spol. s r.o.

Einsteinova 24

851 01 Bratislava

bezplatná telefónna linka: 0800 171 171

www.veroval.sk

V prípade potreby nás kontaktujte na príslušnej adrese uvedenej vyššie, ak máte akékoľvek otázky týkajúce sa prvého uvedenia do prevádzky, používania a údržby pomôcky alebo v prípade, že chcete nahlásiť neočakávanú funkčnú poruchu alebo udalosť.

Pre pacientov/používateľov/tretie strany v Európskej únii a v krajinách s identickým regulačným rámcom (Nariadenie (EÚ) 2017/745 o zdravotníckych pomôckach): ak počas používania tejto pomôcky alebo v dôsledku jej používania dôjde k vážnemu incidentu, informujte o tom výrobcu a/alebo jeho splnomocneného zástupcu a príslušné vnútroštátne orgány.

12. Technické údaje

Model	Veroval® BPW 26
Typ	BPM27B
Metóda merania	Oscilometrická
Rozsah tlaku manžety	0 – 300 mmHg
Rozsah merania	Systolický (SYS): 50 – 280 mmHg Diastolický (DIA): 30 – 200 mmHg Pulz: 40 – 199 úderov za minútu Zobrazenie správnych hodnôt mimo rozsahu merania nie je možné zaručiť.
Jednotka zobrazenia	1 mmHg
Technická presnosť merania	Tlak manžety: ± 3 mmHg Pulz: ± 4 % zobrazenej hodnoty pulzu

Klinická presnosť merania	Vyhovuje požiadavkám normy EN ISO 81060-2 a IEC 80601-2-30; Korotkovova metóda validácie: fáza I (SYS), fáza V (DIA)
Prevádzkový režim	Kontinuálny režim
Menovité napätie	Jednosmerné 3 V
Predpokladaná životnosť	10 000 meraní
Zdroj napájania	2 x 1,5 V alkalické mangánové (AAA/LR03) batérie
Kapacita batérie	Približne 800 meraní
Ochrana proti zásahu elektrickým prúdom	Interne napájané lekárske zariadenie, aplikačná časť: typ BF
Ochrana pred škodlivým vniknutím vody alebo pevných materiálov	IP22
Tlak pri pumpovaní manžety	Približne 190 mmHg pri prvom meraní

Automatické vypnutie	2 minúty po ukončení merania/inak 30 s
Manžeta	Pre zápästia s priemerom 12,5 – 21 cm
Kapacita pamäte	2 × 100 meraní s priemernou hodnotou všetkých meraní a rannou/večernou priemernou hodnotou za posledných 7 dní
Prevádzkové podmienky	Teplota okolia: +10 °C až +40 °C Relatívna vlhkosť: 15 – 85 %, bez kondenzácie Tlak vzduchu: 700 – 1 060 hPa
Skladovacie/prepravné podmienky	Teplota okolia: -20 °C až +50 °C Relatívna vlhkosť: 15 – 85 %, bez kondenzácie Tlak vzduchu: 700 – 1 060 hPa
Výrobné číslo	Na štítku s údajmi
Odkaz na normy	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (V súlade s normou CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8)
Hmotnosť	Približne 115 g (bez batérií)

Rozmery	Približne 70 (D) x 85 (Š) x 24 (V) mm
Prenos údajov	<p>Frekvenčné pásmo 2 402 MHz – 2 480 MHz</p> <p>Vysielací výkon max. +3 dBm</p> <p>Tlakomer používa nízkoenergetickú technológiu <i>Bluetooth</i>[®]</p> <p>Kompatibilný so smartfónmi/tabletmi s verziou <i>Bluetooth</i>[®] ≥4.0</p>

Zákonom stanovené požiadavky a smernice

- Tlakomer Veroyal[®] BPW 26 je v súlade s nariadením (EÚ) 2017/745 Európskeho parlamentu a Rady o zdravotníckych pomôckach, ako aj príslušnými národnými ustanoveniami a nesie označenie CE.
- Prístroj vyhovuje napríklad európskej norme EN IEC 80601-2-30.
- Tento produkt podlieha špeciálnym bezpečnostným opatreniam s ohľadom na elektromagnetickú kompatibilitu.
- Klinické testovanie presnosti merania bolo vykonané v súlade s európskou normou EN 81060-2.
- Pomôcka bola nad rámec zákonných povinností klinicky schválená na základe protokolu Európskej spoločnosti pre hypertenziu (ESH) ESH-IP2.
- Týmto potvrdzujeme, že tento produkt je v súlade s európskou smernicou RED 2014/53/EÚ. Vyhlásenie o zhode CE pre tento produkt nájdete na adrese: www.veroyal.info



Certificat de garanție

Vă mulțumim că ați achiziționat acest produs de la HARTMANN.
În conformitate cu prevederile legale privind răspunderea pentru calitatea produselor livrate (OUG nr. 140/2021 privind vânzarea produselor și garanția acestora), se atestă că produsul îndeplinește parametrii de calitate.

Model Veroyal® și serie

(seria se găsește în compartimentul pentru baterii)

Model

Serie

*Date contact cumpărător:

Nume

Adresă

Telefon

Data cumpărării și numărul bonului fiscal:

Data

Nr. Bon

*Service (se completează de către cumpărător):

1. Data

Defect reclamat

Semnătură client

2. Data

Defect reclamat

Semnătură client

Am luat la cunoștință condițiile de garanție și de service:

Cumpărător (semnătură) Vanzător (semnătură și stampilă)

.....

.....

*Câmpuri obligatorii

Prin prezenta garantăm calitatea produsului în următoarele condiții:

1. Vanzătorul va demonstra buna funcționare a produsului și va explica modul de utilizare.
2. Durata medie de funcționare a produsului, în condiții de utilizare normale, este de 5 ani.
3. Termenul de garanție este de 3 ani de la data vânzării pentru tensiometrele: Veroyal® ECG|Tensiune arterială, Veroyal® compact, Veroyal® compact+ - tensiometru pentru braț, Veroyal® compact+ - tensiometru pentru încheietura mâinii și de 5 ani de la data vânzării pentru tensiometrele: Veroyal® duo control.
4. Unitatea service are obligația să efectueze depanarea, în perioada de garanție, în 15 zile calendaristice de la data recepționării aparatului la sediul firmei. În cazul în care aparatul nu poate fi reparat, acesta va fi înlocuit cu unul nou ce va beneficia de un nou termen de garanție care curge de la data preschimbării produsului.
5. Garanția nu se aplică în cazul defectelor provocate de utilizarea necorespunzătoare a aparatului sau în cazul intervențiilor neautorizate.

Garanția nu se acordă în următoarele condiții:

- a. Pierderea certificatului de garanție sau a documentului de achiziție;
 - b. Neprezentarea certificatului de garanție cu bonul de casă (sau factura), cu stampila originală a vânzătorului în cazul reclamării unui defect;
 - c. Instalare și punere în funcțiune neconforme cu Instrucțiunile de utilizare;
 - d. Utilizare în medii necorespunzătoare, umezeală, căldură excesivă, radiații electromag-netice;
 - e. Supunerea, accidentală sau nu, la supratensiuni din partea rețelei de alimentare (220 V) precum și descărcări electrice;
 - f. Defecțiuni datorate transportului necorespunzător efectuat de cumpărător;
 - g. Produsul prezintă semne evidente de distrugere mecanică sau chimică;
 - h. Produsul a fost reparat de persoane neautorizate;
 - i. Utilizarea produsului în alte scopuri decât cele pentru care a fost conceput;
 - j. Deteriorarea sau dezlipirea sigiliului; Consumabilele (ex. bateriile și manșeta) sunt excluse de la acordarea garanției;
 - k. În cazul în care defectul constatat scoate aparatul din garanție, unitatea de service va întocmi un proces verbal de constatare, iar repararea produsului se va efectua contra cost, cu aprobarea clientului.
6. Pentru trimiterea aparatului în service sau pentru întrebări, vă rugăm să sunați la 0265/210928 sau 0748 252384.



**Adresă sediu social:**

SC PAUL HARTMANN SRL
RO - 020335 București
Bd. Dimitrie Pompei Nr. 9-9A,
Irde Business Park, Clădirea 19, parter.
Tel: 021/2049497 Fax: 021/2049499
Cod Fiscal RO - 3102390

Prezentul certificat de garanție nu afectează drepturile consumatorului conferite prin OUG nr. 140/2021 și legea 193/2000. Pentru aparatele în garanție taxele de transport sunt suportate de PAUL HARTMANN SRL. În cazul celor ieșite din garanție costurile reparației și taxele de transport sunt suportate de cumpărător. Returnarea aparatelor se va face tot prin intermediul curierului.





HARTMANN
+

connect

Certificat de garanție
Πιστοποιητικό εγγύησης
Záruční list
Záručný list

Veroval[®] BPW 26
compact +

Tensiometru pentru încheietura mâinii · Πιεσόμετρο καρπού
Zápěstní tlakoměr · Zápěstný tlakomer

Data achiziției · Ημερομηνία αγοράς · Datum nákupu · Dátum nákupu

Număr de serie (consultați eticheta de clasificare) · Αριθμός σειράς (βλέπε ετικέτα
στοιχείων προϊόντος) · Výrobní číslo (viz typový štítek) · Výrobné číslo (pozri štítok
s údajmi)

Motivul plângerii · Αρτία παραπόνου · Důvod reklamace · Dôvod reklamácie



Ștampila distribuitorului · Σφραγίδα εμπορικού αντιπροσώπου · Razítko prodejce
Pečiatka predajcu





RO Cuvântul, marca și sigla *Bluetooth*® sunt mărci comerciale înregistrate deținute de *Bluetooth*® SIG, Inc. și orice utilizare a acestora de către PAUL HARTMANN AG este realizată sub licență. Alte mărci comerciale înregistrate și denumiri comerciale aparțin proprietarilor respectivi. Apple și sigla Apple sunt mărci comerciale înregistrate aparținând Apple Inc., înregistrate în SUA și alte țări. App Store este o marcă de servicii aparținând Apple Inc., înregistrată în SUA și alte țări. Google Play și sigla Google Play sunt mărci comerciale înregistrate aparținând Google LLC. Android este o marcă comercială înregistrată aparținând Google LLC.

GR Το λεκτικό σήμα *Bluetooth*® και τα λογότυπα είναι καταχωρημένα εμπορικά σήματα που ανήκουν στην *Bluetooth*® SIG, Inc. και οποιαδήποτε χρήση των σημάτων αυτών από την Paul Hartmann AG γίνεται με άδεια. Άλλα εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες ανήκουν στους αντίστοιχους ιδιοκτήτες τους. Το Apple και το λογότυπο Apple είναι εμπορικά σήματα της Apple Inc., καταχωρημένα στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες. Το App Store είναι σήμα υπηρεσίας της Apple Inc., καταχωρημένο στις ΗΠΑ και σε άλλες χώρες. Το Google Play και το λογότυπο Google Play είναι εμπορικά σήματα της Google LLC. Το Android είναι ένα εμπορικό σήμα της Google LLC.

CZ Slovní známka a loga *Bluetooth*® jsou registrované ochranné známky vlastněné společností *Bluetooth*® SIG, Inc. a jakékoli použití těchto známek společností PAUL HARTMANN AG podléhá licenci. Ostatní ochranné známky a obchodní názvy jsou majetkem příslušných vlastníků. Apple a logo Apple jsou ochranné známky společnosti Apple Inc., registrované v USA a dalších zemích. App Store je ochranná známka společnosti Apple Inc., registrovaná v USA a dalších zemích. Google Play a logo Google Play jsou ochranné známky společnosti Google LLC. Android je ochranná známka společnosti Google LLC.

SK Slovné označenie a logá *Bluetooth*® sú registrované ochranné známky vo vlastníctve spoločnosti *Bluetooth*® SIG, Inc. a akékoľvek použitie takýchto známok spoločnosťou PAUL HARTMANN AG je na základe licencie. Ostatné ochranné známky a obchodné názvy patria ich príslušným vlastníkom. Apple a logo Apple sú ochranné známky spoločnosti Apple Inc., registrované v USA a iných krajinách. App Store je servisná značka spoločnosti Apple Inc., registrovaná v USA a iných krajinách. Google Play a logo Google Play sú ochranné známky spoločnosti Google LLC. Android je ochranná známka spoločnosti Google LLC.





Data revizurii textului: 2026-03-11, verzia 2

Ημερομηνία αναθεώρησης του κειμένου: 2026-03-11, Έκδοση 2

Datum posledni revize textu: 2026-03-11, verze 2

Dátum poslednej revízie textu: 2026-03-11, verzia 2



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



Beurer GmbH
Söflinger Str. 218
89077 Ulm, Germany



Medical Device Safety Service GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover
Germany



MDSS CH GmbH
Laurenzenvorstadt 61
5000 Aarau
Switzerland



925204/1 (300426)

