

Veroval® compact BPU 22

RO Tensiometru pentru braț BPU 22

Stimată clientă, stimate client,

Vă mulțumim că ați achiziționat acest tensiometru de la firma HARTMANN. Veroval® BPU 22 este un produs de calitate pentru măsurarea complet automată a tensiunii arteriale la nivelul brațului persoanelor adulte, potrivit atât pentru uz clinic, cât și pentru uz la domiciliu. Fără reglaj prealabil și printr-un proces de umflare automat și confortabilă a manșetei, acest dispozitiv permite o măsurare ușoară, rapidă și sigură a tensiunii arteriale sistolice și diastolice, precum și a frecvenței pulsului. Tensiometrul detectează, de asemenea, eventuale ritmuri cardice neregulate.

Vă dorim multă sănătate!

Vă rugăm să parcurgeți aceste instrucțiuni de utilizare cu atenție înainte de prima întrebuintare, întrucât măsurarea corectă a tensiunii arteriale este posibilă doar printr-o manipulare corespunzătoare a dispozitivului. Aceste instrucțiuni sunt menite să vă familiarizeze cu pașii individuali necesari pentru măsurarea tensiunii arteriale cu ajutorul tensiometrului Veroval® BPU 22. De asemenea, ele cuprind sugestii utile și importante, astfel încât să puteți obține un rezultat de încredere pe care să îl adăugați la profilul personal al tensiunii arteriale. Utilizați acest dispozitiv în conformitate cu instrucțiunile de utilizare. Păstrați cu grijă instrucțiunile și puneți-le la dispoziția celorlalți utilizatori. Verificați dacă ambalajul dispozitivului este intact și conținutul acestuia este complet.

Conținutul pachetului:

- Tensiometru
- Manșetă universală pentru braț
- 4 x baterie AA de 1,5 V
- Săculeț pentru depozitare
- Instrucțiuni de utilizare cu certificat de garanție

1. Descrierea dispozitivului și a ecranului

Tensiometru

- 1 Ecran LCD generos
- 2 Tastă START/STOP
- 3 Tastă de memorie Utilizator 1
- 4 Tastă de memorie Utilizator 2
- 5 Mufă de conectare a manșetei
- 6 Compartiment pentru baterii

Manșetă

- 7 Manșetă cu instrucțiuni de aplicare
- 8 Scală de măriri pentru poziționarea corectă a manșetei
- 9 Dispozitiv de conectare a manșetei
- 10 Furtunul manșetei

Ecran

- 11 Tensiune sistolică
- 12 Tensiune diastolică
- 13 Frecvența pulsului
- 14 Simbol care se afișează intermitent pe timpul măsurării și determinării pulsului
- 15 Ritm cardiac neregulat
- 16 Indicator pentru controlul poziției manșetei
- 17 Simbol baterie
- 18 Sistem semafor pentru valorile dvs.
- 19 Valoare medie (A), dimineața (AM), seara (PM) / numărul poziției de memorare
- 20 Memorie utilizator
- 21 Afișaj dată și ora

2. Indicații importante

Semne și simboluri

În instrucțiunile de utilizare, pe ambalaj și pe plăcuța de identificare a dispozitivului și a accesoriilor se utilizează următoarele simboluri:

	Etichetare în conformitate cu Directiva privind dispozitivele medicale 93/42/CEE
	Producător
	Reprezentant autorizat în Comunitatea Europeană
	Cod de lot
	Număr de articol
	Număr de serie
	Respectați instrucțiunile de utilizare
	Atenție (Vă rugăm să rețineți)
	Limita de temperatură
	Limita de umiditate
	Protecție împotriva electrocutării (tip BF)
	Curent continuu
	Protejat împotriva obiectelor solide cu diametru ≥12,5 mm și împotriva căderilor verticale de picături
	Simbol pentru marcarea echipamentelor electrice și electronice
	Ambalajul se va elimina prin metode responsabile din punct de vedere ecologic
	Cod pentru reciclare carton

Indicații importante privind utilizarea

- Utilizați dispozitivul exclusiv pentru măsurarea tensiunii arteriale pe braț. Nu așezați manșeta pe alte porțiuni ale corpului.
- Folosiți numai manșeta livrată sau o manșetă de schimb originală. În caz contrar, valorile măsurate vor fi incorecte.
- Utilizați dispozitivul numai la persoane la care circumferința brațului se înscrie în intervalul specificat.
- Dacă valorile măsurate sunt neobișnuite, repetați măsurarea.
- Nu lăsați niciodată dispozitivul nesupravegheat în prezența copiilor mici sau a persoanelor care nu au capacitatea de a-l utiliza singure. Există pericolul unei strânguturi prin înfășurarea furtunului manșetei în jurul gâtului.
- De asemenea, înghețarea pieselor mici desprinse de pe dispozitiv, poate duce la sufocare.
- Nu efectuați în niciun caz măsurări ale tensiunii arteriale la nou-născuți, bebeluși și copii mici.
- Nu aplicați manșeta pe o rană, deoarece starea acesteia se poate agrava.
- Nu folosiți manșeta la persoane care au suferit o mastectomie.
- Înainte de a presiona generată prin umflarea manșetei poate duce la întreruperea temporară a funcționării dispozitivelor medicale folosite simultan la același braț.
- Tensiometrul nu trebuie utilizat în asociere cu un dispozitiv chirurgical cu înaltă frecvență.
- La pacienții cărora li se administrează tratament intravenos în braț sau care au un cateter venos inserat în braț, măsurarea tensiunii arteriale la respectivul braț poate produce vătămări. Nu folosiți niciodată manșeta la brațul afectat de astfel de condiții.
- În timpul umflării manșetei, este posibil să fie afectată capacitatea de a utiliza brațul respectiv.
- Atunci când efectuați măsurătoarea la o altă persoană, aveți grijă ca utilizarea tensiometrului să nu afecteze mult timp circulația sângelui.
- Măsurătorile prea dese într-un interval scurt de timp, precum și presiunea neîntreruptă a manșetei pot întrerupe circulația sângelui și pot provoca vătămări. Faceți pauză între măsurări și nu răsuști furtunul de aer. Dacă dispozitivul se defectează, îndepărtați manșeta de pe braț.
- Nu utilizați tensiometrul la pacienți înscărunți care suferă de preecclampsie.

Indicații importante privind măsurarea independentă

- Chiar și modificările minore ale factorilor interni și externi (de exemplu, respirația profundă, alimentele stimulate, vîrtoarele, emoțiile, factorii climatici) provoacă oscilații ale tensiunii arteriale. Astfel se explică de ce la cabinetul medical sau la farmacie se obțin, adesea, valori diferite ale tensiunii arteriale.
- Rezultatele măsurărilor depind, în primul rând, de locul și poziția măsurării (seazănd, stînd în picioare, întins). Acestea mai sunt influențate, de exemplu, de efort și de starea psihologică a pacientului. Pentru a obține valori comparabile, realizați măsurarea în același loc și în aceeași poziție.
- Afecțiunile cardiovasculare pot provoca măsurări eronate, respectiv pot afecta acuratețea măsurării. Același lucru se întâmplă și atunci când tensiunea arterială este foarte redusă, în cazul diabetului, al tulburărilor circulatorii sau al tulburărilor de ritm cardiac, precum și atunci când intervin frisoane sau un tremor.

Consultați-vă cu medicul dvs. înainte de a vă măsura independent tensiunea arterială, dacă...

- sunteți înscărunțit. Tensiunea arterială se poate modifica în timpul sarcinii. În cazul apariției hipertensiunii arteriale, controlul periodic este deosebit de important, întrucât valorile crescute ale tensiunii arteriale pot influența dezvoltarea fătului. Consultați întotdeauna medicul, în special în caz de preecclampsie, pentru a afla dacă și când este nevoie să vă măsurați independent tensiunea arterială.
- suferiți de diabet, de tulburări ale funcției hepatice sau de îngustarea vaselor de sînge (de exemplu, arterioscleroză, boală arterială periferică ocluzivă): în aceste cazuri pot apărea valori măsurate deviate.
- suferiți de anumite boli de sînge (de exemplu, hemofilie) sau de tulburări grave de circulație sau luați medicamente anticoagulante.
- purtați un stimulator cardiac: în acest caz, pot apărea valori măsurate deviate. Tensiometrul nu are nicio influență asupra stimulatorului cardiac. Rețineți faptul că valoarea afișată a pulsului nu poate fi considerat un etalon de verificare a frecvenței sinusului cardiac.
- aveți tendința să vă învineții urechi și/sau aveți o sensibilitate la durerea cauzată de presiune.
- suferiți de tulburări grave de ritm cardiac: sau aritmii. Din cauza metodei de măsurare prin oscilometrie, în unele cazuri este posibil să apară erori la măsurare sau chiar imposibilitatea de a obține un rezultat.
- Apariția frecvență a acestui simbol poate indica existența unei tulburări de ritm cardiac. Contactați medicul în acest caz. Tulburările grave ale ritmului cardiac pot duce în unele cazuri la rezultate eronate sau pot afecta acuratețea măsurătorii. Consultați medicul pentru a stabili dacă în situația dvs. este indicată măsurarea independentă a tensiunii arteriale.
- Valorile măsurate determinate de dvs. independent au numai rol informativ, ele neputînd înlocui un control medical! Discuțați valorile măsurate cu medicul dvs. și nu luați în niciun caz decizii de natură medicală (de exemplu, privind administrarea de medicamente sau dozaarea acestora) bazate numai pe aceste valori!
- Măsurarea tensiunii arteriale nu este o formă de tratament! Prin urmare, nu interpretați independenț valorile măsurate și nici nu le utilizați pentru a vă trata independent. Efectuați măsurătorile în conformitate cu indicațiile medicului dvs. și aveți încredere în diagnosticul acestuia. În consecință, urmați tratamentele medicamentose prescrise de medic și nu modificați niciodată dozele din proprie inițiativă. Stabiliți împreună cu medicul dvs. care este momentul din zi în care este cel mai indicat să vă măsurați tensiunea arterială.

Indicații privind folosirea bateriilor

- Țineți cont de semnul de polaritate pozitivă (+) și negativă (-).
- Folosiți numai baterii de bună calitate (consultați indicațiile capitolului 11, Date tehnice).
- Capacitatea de măsurare indicată nu poate fi garantată pentru baterii cu capacități mai mici.
- Nu combinați niciodată bateriile noi cu cele vechi sau baterii de fabricație diferită.
- Îndepărtați fără întârziere bateriile uzate.
- Atunci când simbolul bateriei se aprinde permanent, trebuie să înlocuiți bateriile.
- Înlocuiți întotdeauna toate bateriile simultan.
- Dacă dispozitivul nu este folosit vreme îndelungată, bateriile ar trebui scoase pentru a evita eventuale scurgeri în interiorul compartimentului pentru baterii.

Indicații privind bateriile

- **Pericol de înghire**
 - Copiii mici ar putea înghiți bateriile și s-ar putea îneca. De aceea, nu lăsați bateriile la îndemîna copiilor mici!
- **Pericol de explozie**
 - Nu aruncați bateriile în foc.
 - Bateriile nu trebuie încălzite și nici scurtcircuitate.
 - Dacă se îndrăgnea să se scurgă lichid dintr-o baterie, puneți-vă mînuși de protecție și curățați compartimentul pentru baterii cu o cârpă uscată. Dacă lichidul dintr-o baterie intră în contact cu pielea sau cu ochii, curățați zona afectată cu apă și, după acest caz, solicitați asistență medicală.
 - Protejați bateriile de căldură excesivă.
 - Nu demontați, nu deschideți și nu desfaceți bateriile.

Indicații de siguranță privind dispozitivul

- Acest tensiometru nu este etanș la apă!
- Acest tensiometru conține componente electronice de înaltă calitate și precizie. Acuratețea valorilor măsurate și durata de viață utilă a dispozitivului depind de o manipulare atentă a acestuia.
- Protejați dispozitivul de șocuri, loviturii sau vibrații puternice și nu îl lăsați să cadă pe sol.
- Nu îndoiți și nu răsuști excesiv manșeta și furtunul de aer.
- Nu deschideți niciodată dispozitivul. Este interzisă modificarea, demontarea sau repararea dispozitivului de către utilizator. Reparațiile trebuie efectuate doar de către specialiști autorizați.
- Nu umflați niciodată manșeta dacă aceasta nu a fost aplicată corect pe braț.
- Utilizați dispozitivul doar cu manșeta pentru braț aprobată pentru acest. În caz contrar, dispozitivul poate fi deteriorat la interior sau la exterior.
- Furtunul manșetei trebuie să fie scos din dispozitiv doar prin tragere de dispozitivul de conectare corespunzător. Nu trageți niciodată de furtun!
- Nu expuneți dispozitivul la temperaturi extreme, umiditate, praf sau razele directe ale soarelui, deoarece acestea pot provoca erori de funcționare.
- Nu lăsați la îndemîna copiilor ambalajul, bateriile și dispozitivul.
- Respectați condițiile de depozitare și exploatare din capitolul 11, Date tehnice. Depozitarea sau folosirea în afara intervalelor de temperatură și umiditate specificate poate afecta acuratețea măsurării precum și funcționarea dispozitivului.
- Nu utilizați dispozitivul în apropierea câmpurilor electromagnetice de mare intensitate, a instalațiilor radio sau a telefonanelor mobile. Dispozitivele portabile și mobile de înaltă frecvență și de comunicare, precum telefoanele și telefoanele mobile, pot afecta funcționarea acestui dispozitiv electronic medical.

Indicații privind compatibilitatea electromagnetică

- Aparatul este adecvat pentru utilizare în toate mediile prezentate în aceste instrucțiuni de utilizare, inclusiv pentru utilizare la domiciliu.
- În cazul existenței interferențelor electromagnetice, există posibilitatea ca aparatul să poată fi folosit doar într-o măsură limitată. Drept rezultat pot apărea mesaje de erorare sau o defecțiune a aparatului.
- Evitați utilizarea acestui aparat în imediata apropiere a unor aparate sau cu alte aparate suprapuse, deoarece acest lucru ar putea duce la o funcționare eronată. Dacă totuși este necesară utilizarea în modul menționat, trebuie să vă asigurați că acest aparat precum și celelalte aparate funcționează în mod corespunzător.
- Utilizarea altor accesorii decât cele stabilite sau puse la dispoziție de către producătorul acestui aparat poate cauza o creștere a emisiilor electromagnetice sau o rezistență electromagnetică redusă a aparatului și poate duce la o funcționare eronată.
- Nerespectarea acestor indicații poate duce la diminuarea performanței aparatului.

Indicații pentru controlul metologic

Fiecare dispozitiv Veroval® a fost supus de către HARTMANN unor teste de verificare riguroase privind acuratețea măsurării și a fost proiectat pentru o durată de viață utilă îndelungată. **În cazul dispozitivelor utilizate profesional**, de exemplu, în farmacii, cabinete medicale sau clinici, recomandăm ca la fiecare 2 ani să se efectueze o verificare metologică. Țineți cont și de prevederile legale stabilite în legislația națională. Controlul metologic poate fi efectuat doar de către autoritățile competente sau punctele de service autorizate, contra cost.

Indicații privind eliminarea ca deșeu

- Pentru a proteja mediul înconjurător, bateriile uzate nu se vor arunca împreună cu deșeurile menajere. Respectați normele de reciclare valabile sau aplicați la centrele publice de colectare.
- Acest produs intră sub incidența Directivei europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și este marcat corespunzător. Nu aruncați niciodată dispozitivele electrice împreună cu deșeurile menajere. Vă rugăm să vă informați cu privire la dispozițiile locale referitoare la eliminarea corectă a produselor electrice și electronice. Eliminarea corectă servește la protecția mediului înconjurător și a sănătății umane.

3. Informații despre tensiunea arterială

Pentru determinarea tensiunii arteriale trebuie măsurate două valori:

- Tensiunea sistolică (valoarea superioară): aceasta se măsoară atunci când inima se contractă, iar sângele este pompat în vase.
- Tensiunea diastolică (valoarea inferioară): aceasta se măsoară atunci când inima se relaxează și se umple din nou cu sânge.
- Valorile măsurate ale tensiunii arteriale se exprimă în mmHg.

Pentru o mai bună evaluare a rezultatelor, pe partea stîngă a tensiometrului Veroval® BPU 22 se afișează un indicator direct al rezultatelor sub formă de sistem semafor colorat, cu ajutorul căruia se poate interpreta mai ușor valoarea măsurată. Organizația Mondială a Sănătății (OMS) și Societatea Europeană de Cardiologie (ESC) și Societatea Europeană de Hipertensiune (ESH) au dezvoltat următorul centralizator pentru clasificarea valorilor tensiunii arteriale:

Indicator al rezultatelor	Evaluare	Tensiune sistolică		Tensiune diastolică
roșu	Hipertensiune arterială de gradul 3	peste 179 mmHg	și/sau	peste 109 mmHg
portocaliu	Hipertensiune arterială de gradul 2	160 – 179 mmHg	și/sau	100 – 109 mmHg
galben	Hipertensiune arterială de gradul 1	140 – 159 mmHg	și/sau	90 – 99 mmHg
verde	Ridicată normală	130 – 139 mmHg	și/sau	85 – 89 mmHg
verde	Normal	120 – 129 mmHg	și/sau	80 – 84 mmHg
verde	Optim	până la 119 mmHg	și	până la 79 mmHg

Clasificarea tensiunii arteriale la locul de muncă și definiția Gradului de hipertensiune (Sursa: Directivle ESC/ESH 2018)

4. Pregătirea măsurării

Introducerea/schimbarea bateriilor

- Deschideți capacul compartimentului pentru baterii de pe partea inferioară a dispozitivului. Montați bateriile (consultați capitolul 11, Date tehnice). Respectați polaritatea corectă („+” și „-”) atunci când introduceți bateriile. Închideți compartimentul pentru baterii. Pe ecran se aprinde intermitent și/sau 24 H. Acum, setați data și ora, conform descrierii de mai jos.
- Dacă apare permanent simbolul de înlocuire a bateriei , nu se mai poate realiza nicio măsurare și trebuie să schimbați toate bateriile.

Setarea orei și a datei

- Setați neapărat corect data și ora. Numai așa puteți salva și ulterior apela corect valorile măsurate, împreună cu data și ora.
- Pentru a accesa modul de setare, reintroduceți bateriile sau Țineți apăsată tasta START/STOP timp de 5 secunde. Apoi, procedați după cum urmează

Formatul orei

- Pe ecran apare intermitent formatul orei.
- Cu ajutorul tastelor de memorare / , selectați formatul de oră dorit și confirmați-l cu tasta START/STOP .

Data

- Pe ecran se afișează intermitent, una după alta, anul (a), luna (b) și ziua (c).
- În funcție de informația afișată, selectați anul, luna sau ziua cu ajutorul tastelor de memorare / și confirmați de fiecare dată cu tasta START/STOP .

- Dacă ați ales formatul de oră 12h, luna se afișează înaintea zilei.

Ora

- Pe ecran se afișează intermitent, unele după altele, orele (d) și minutele (e).
- În funcție de informația afișată, selectați orele sau minutele cu ajutorul tastelor de memorare / și confirmați de fiecare dată cu tasta START/STOP .

După setarea tuturor datelor, dispozitivul se oprește automat.

5. Măsurarea tensiunii arteriale

Poziționarea manșetei

- Înainte de a poziționa manșeta, introduceți dispozitivul de conectare al manșetei în mufa pentru manșetă de pe partea stîngă a dispozitivului.
- Nu strîngeți, presați sau răsuști furtunul manșetei prin acțiune mecanică.
- Măsurarea trebuie efectuată pe brațul gol. Dacă manșeta este complet desfăcută, introduceți capătul manșetei prin brida din metal, astfel încât să se formeze un lat (consultați figura 1). Manșeta trebuie așezată pe braț în așa fel, încât marginea inferioară să se situeze la 2-3 cm deasupra cotului și deasupra arterei (consultați fig. 2). Furtunul este îndreptat către centrul palmii.

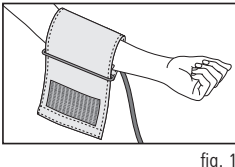


fig. 1

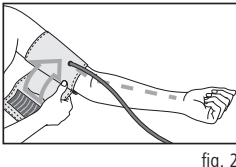


fig. 2

- Îndoiți ușor brațul, prindînd capătul liber al manșetei și înfășurătîi strîns pe braț, fixîndu-l cu ajutorul sistemului de închidere cu arici.

- Manșeta trebuie să fie strînsă bine, dar nu foarte fix. Trebuie să puteți introduce două degete între braț și manșetă. Aveți grijă ca furtunul să nu fie răscușt sau deteriorat.

- Important: Poziționarea corectă a manșetei este o condiție esențială pentru obținerea unor rezultate exacte. Manșeta este universală, putînd fi folosită pentru circumferințele ale brațului între 22 și 42 cm. Sîgeata albă trebuie să indice o zonă de pe pielea sub măriri. Dacă ea se situează în afara scalei, nu se mai poate garanta obținerea unui rezultat corect al măsurării.

- Acest dispozitiv Veroval® inovator, cu tehnologia Comfort Air, asigură o măsurare confortabilă. Presiunea individuală de umflare este determinată independent pentru fiecare măsurătoare și depinde de valoarea corespunzătoare a tensiunii arteriale sistolice. Această adaptare sporește confortul în timpul măsurării la nivelul brațului.

Efectuarea măsurării

- Odihniți-vă aprox. 5 minute înainte de măsurare.
- Este indicat să efectuați măsurarea într-un loc liniștit și în poziție seazănd, relaxată și confortabilă.
- Măsurarea se poate face fie la brațul drept, fie la cel stîng. Recomandăm măsurarea la brațul stîng. Pe termen lung este indicat să efectuați măsurarea la brațul la care se obțin valori mai ridicate. Totuși, dacă se obțin valori foarte diferite între cele două brațe, întrebați medicul ce braț să folosiți pentru măsurare.
- Măsurați mereu la aceeași mînă și așezați antebrațul relaxat pe un suport.

- Recomandăm măsurarea tensiunii arteriale din poziție seazănd, avînd spatele sprijinit de spătarul scaunului. Așezați ambele țîlpi pe sol, una lîngă cealaltă. Picioarele nu trebuie să stea încrucișate.
- Așezați antebrațul cu palma în sus, relaxat, pe un suport și asigurați-vă că manșeta este poziționată la înălțimea inimii.
- Măsurați întotdeauna la aceeași oră. Numai măsurarea cu regularitate la aceeași oră, pe o perioadă mai lungă de timp, permite o evaluare reală a valorilor tensiunii arteriale.
- Nu măsurați tensiunea când simțiți nevoia imperioasă de a urina. Vezica plină, aflată sub presiune, poate duce la creșterea tensiunii cu aprox. 10 mmHg.
- Nu vă măsurați tensiunea arterială imediat după baie sau după sport.
- Nu mîncăți, nu beți și nu faceți efort fizic 30 de minute înainte de măsurare.
- Așteptați cel puțin un minut între două măsurări.
- Începeți măsurarea numai după poziționarea manșetei. Apăsăți tasta START/STOP . Afișarea tuturor segmentelor de pe afișaj, urmată de afișarea orei și a datei, indică faptul că dispozitivul a efectuat o testare automată și este pregătit pentru măsurare.
- Automatic completitudinea segmentelor de pe afișaj (consultați capitolul 11).
- După circa 0,5 secunde, manșeta se umflă automat. Dacă această presiune de umflare nu este suficientă sau dacă măsurarea este deranjată, dispozitivul continuă să pompeze în pași de 40 mmHg până la atingerea unei valori superioare, adecvate, a presiunii. În timpul umflării, urcă simultan și indicatorul rezultatului de pe partea stîngă a ecranului.
- Atunci când manșeta este poziționată suficient de strîns pe braț, pe ecran apare simbolul manșetei . Dacă pe ecran nu apare simbolul manșetei, manșeta nu este poziționată suficient de strîns și, după câteva secunde, pe ecran apare mesajul de eroare „E3”.

- Important: În timpul întregului proces de măsurare nu aveți voie să vă mișcați sau să vorbiți.

- În timp ce presiunea din manșetă scade, pe ecran apare intermitent simbolul inimă și se afișează presiunea în scădere din manșetă.

- După încheierea măsurării, pe ecran apare simultan valoarea sistolică și cea diastolică a tensiunii arteriale, precum și frecvența pulsului, afișată dedesubt (consultați fig. 3).

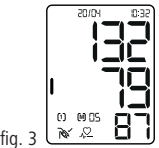


fig. 3

- Pe lîngă valorile măsurate, se afișează ora, data, memoria utilizatorilor corespunzător sau și numărul aferent din memorie (de exemplu, 05). Valoarea măsurată se asociază automat memoriei utilizatorilor respectiv. Cît timp se afișează rezultatul măsurării, aveți posibilitatea să asociați valorile cu memoria utilizatorilor corespunzător, prin apăsarea tastei sau . Dacă nu se realizează o asociere, valoarea măsurată se salvează automat în memoria utilizatorului afișată. Cu ajutorul indicatorului rezultatelor de pe partea stîngă a ecranului, puteți evalua rezultatul măsurării (consultați tabelul din capitolul 3, Informații despre tensiunea arterială).
- Pentru a opri dispozitivul, apăsați tasta START/STOP , în caz contrar, dispozitivul se oprește automat după 1 minut.

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

- Dacă în partea de jos a ecranului se vede acest simbol , înseamnă că tensiometrul a constatat în timpul măsurării un ritm cardiac neregulat. Este posibil, însă, ca măsurarea să fi fost afectată de mișcările corpului sau de vorbiri. În acest caz, se recomandă să repetați măsurarea. Dacă acest simbol apare cu regularitate atunci când vă măsurați tensiunea arterială, vă rugăm să vă adresați medicului pentru controlul ritmului cardiac.

6. Funcția de memorare

Memoria utilizatorilor

Tensiometrul Veroval® BPU 22 salvează până la 100 de măsurători în memoria fiecărui utilizator. După ocuparea tuturor pozițiilor, la memorarea unei noi valori trebuie stearsă valoarea cea mai veche. Apelarea memoriei se efectuează prin apăsarea tastei sau când dispozitivul este în stare oprită. Pentru a vedea valorile din memoria primului utilizator, apăsați tasta , iar pentru a vedea valorile din memoria celui de-al doilea utilizator, apăsați tasta .

Valori medii

- După selectarea memoriei unui utilizator, pe ecran apare mai întîi simbolul aferent, sau , și un A. Se afișează valoarea medie a tuturor datelor salvate în memoria utilizatorilor respectiv (consultați fig. 4).

- Nerespectarea acestor indicații poate duce la diminuarea performanței aparatului.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) apare valoarea medie a tuturor măsurătorilor efectuate dimineața, „PM” (între orele 5 și 9), în ultimele 7 zile.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) se pot afla una după alta toate valorile din memorie, începînd cu valoarea măsurată cel mai recent.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) apare valoarea medie a tuturor măsurătorilor efectuate seara, „PM” (între orele 18 și 20), în ultimele 7 zile.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) se pot afla una după alta toate valorile din memorie, începînd cu valoarea măsurată cel mai recent.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) se pot afla una după alta toate valorile din memorie, începînd cu valoarea măsurată cel mai recent.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) se pot afla una după alta toate valorile din memorie, începînd cu valoarea măsurată cel mai recent.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) se pot afla una după alta toate valorile din memorie, începînd cu valoarea măsurată cel mai recent.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) se pot afla una după alta toate valorile din memorie, începînd cu valoarea măsurată cel mai recent.

- Prin repetarea apăsării pe tasta (respectiv tasta , dacă vă aflați în memoria utilizatorului 2) se pot afla una după alta toate valorile din memorie, începînd cu valoarea măsurată cel mai recent.

- Prin repetarea ap

Veroval® compact

BPU 22

PL BPU 22 Ciśnieniomierz naramienny

	
Szanowni Klienci,	
	

cieszymy się, że zdecydowali się Państwo na zakup ciśnieniomierza firmy HARTMANN. Ciśnieniomierz Veroval® BPU 22 jest wysokiej jakości produktem, służącym do w pełni automatycznego pomiaru ciśnienia krwi na ramieniu u osób dorosłych i nadaje się do użytku domowego oraz klinicznego. Urządzenie umożliwia łatwy, szybki i niezawodny pomiar ciśnienia skurczowego i rozkurczowego krwi oraz częstotliwości tętna. Ponadto urządzenie ostrzega również o nieregularnym rytmie serca.

Życzymy Państwu dużo zdrowia.

Należy starannie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi przed pierwszym użyciem urządzenia. Prawidłowe wykonanie pomiaru ciśnienia tętniczego jest możliwe wyłącznie przy prawidłowym zastosowaniu urządzenia. Niniejsza instrukcja wprowadza Państwa krok po kroku w informacje na temat samodzielnego wykonywania pomiarów ciśnienia krwi za pomocą urządzenia Veroval® BPU 22. Opis zawiera ważne i pomocne wskazówki, dzięki którym każdy użytkownik urządzenia uzyska rzetelny osobisty profil ciśnienia tętniczego. Należy używać urządzenia zgodnie z informacjami podanymi w instrukcji obsługi. Instrukcję obsługi należy starannie przechowywać i udostępniać innym użytkownikom. Należy sprawdzić, czy opakowanie nie nosi oznak uszkodzenia, a zawartość jest kompletna.

Zawartość opakowania:

- ciśnieniomierz
- uniwersalny mankiet naramienny
- 4 x bateria AA 1,5 V
- torba do przechowywania
- instrukcja obsługi wraz z kartą gwarancyjną

1. Opis urządzenia i wyświetlacza

Ciśnieniomierz

- Wyjatkowo duży wyświetlacz LCD
- Przycisk START/STOP
- Przycisk pamięci użytkownika 1
- Przycisk pamięci użytkownika 2
- Gniazdo do podłączenia mankietu
- Schowek na baterie

Mankiet

- Mankiet z instrukcją zakładania
- Oznakowanie do prawidłowego dopasowania mankietu
- Wykuty do podłączenia mankietu
- Przewód mankietu

	
Wyświetlacz	
11 Ciśnienie skurczowe krwi	
12 Ciśnienie rozkurczowe krwi	
13 Tętno	
14 Miga, gdy urządzenie wykonuje pomiar i mierzony jest puls	
15 Nieregularny rytm serca	
16 Wskaźnik kontroli założenia mankietu	
17 Symbol baterii	
18 System wskaźników dla zmierzonych wartości	
19 Wartość średnia (A), poranna (AM), wieczorna (PM)numer miejsca w pamięci	
20 Pamięć użytkownika	
21 Wyświetlanie daty i godziny	

2. Ważne wskazówki

Wyjaśnienie znaków

W instrukcji obsługi umieszczonej na opakowaniu oraz na tabliczce znamionowej urządzenia i akcesoriów używane są następujące symbole:

	Etykieta zgodna z Dyrektywą o wyrobach medycznych 93/42/EWG
	Producent
	Przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej
	Kod partii
	Numer katalogowy
	Numer seryjny
	Przestrzegać instrukcji używania
	Ostrzeżenie (zwrócić uwagę)
	Dopuszczalna temperatura
	Ograniczenie wilgotności
	Ochrona przed porażeniem prądem (typ BF)
	Prąd stały
	Ochrona przed przedmiotami stałymi o średnicy ≥12,5 mm oraz przed spadającymi pionowo kroplami wody
	Symbol oznaczenia wyposażenia elektrycznego i elektronicznego
	Użytkizować opakowanie w sposób przyjazny dla środowiska naturalnego
	Kod recyklingu kartonu

Ważne wskazówki dotyczące użytkowania

- Należy używać urządzenia wyłącznie do pomiaru ciśnienia tętniczego na ramieniu człowieka. Nie należy nakładać mankietu na inne części ciała.
- Używać tylko mankietu dostarczonego wraz z produktem albo oryginalnego mankietu zamiennego. W innym przypadku wyniki pomiaru będą błędne.
- Urządzenie należy stosować tylko u osób, których obwód ramienia mieści się w podanym zakresie.
- W razie wątpliwości co do zmierzonych wartości należy powtórzyć pomiar.

- Nie wolno pozostawiać urządzenia bez nadzoru w pobliżu małych dzieci i osób, które nie potrafią go samodzielnie obsługiwać. Występuje ryzyko uduszenia w przypadku zaplątania się w przewód mankietu.
- Pokłnięcie drobnych części, które odłączą się od urządzenia, stwarza ryzyko zadławienia.
- W żadnym wypadku nie należy wykonywać pomiarów ciśnienia tętniczego u noworodków, niemowląt lub małych dzieci.
- Nie należy nigdy zakładać mankietu na ranę, ponieważ mogłoby to doprowadzić do dalszych urazów.
- Nie nakładać mankietu osobom po amputacji piersi.
- Należy pamiętać, że wzrost ciśnienia w mankiecie może powodować czasowe zakłócenie urządzeń medycznych używanych w tym samym czasie na tym samym ramieniu.
- Nie używać ciśnieniomierza razem z urządzeniem elektrochirurgicznym wykorzystującym wysokie częstotliwości.
- Jeśli prowadzone jest leczenie z zastosowaniem wlewu dożylnego lub został wykonany dostęp dożylny na ramieniu, przeprowadzenie pomiaru ciśnienia tętniczego może prowadzić do urazów. Nigdy nie należy stosować mankietu na ramieniu, na którym zachodzą wymienione sytuacje.
- W trakcie pompowania mankietu może dojść do zaburzenia funkcji ramienia.
- Jeśli wykonuje się pomiar innej osoby, należy uważać, aby użycie ciśnieniomierza nie doprowadziło do długotrwalego zaburzenia krążenia krwi.
- Zbyt częste pomiary w ciągu krótkiego czasu oraz utrzymywanie się ciśnienie w mankiecie mogą zahamować krążenie krwi i spowodować urazy. Należy robić przerwy między pomiarami i nie zagniwać przewodu doprowadzającego powietrze. W przypadku błędnego działania urządzenia należy zdjąć mankieta z ramienia.
- Nie stosować ciśnieniomierza u ciężarnych ze stanem przedrzucawkowym.

Ważne wskazówki dotyczące samodzielnego pomiaru

- Nawet drobne zmiany czynników wewnętrznych i zewnętrznych (np. głęboki oddech, używki, rozmo-wa, zdemnowanie, czynniki klimatyczne) prowadzą do skoków ciśnienia tętniczego. Tłumaczy to, dlaczego wartości mierzone u lekarza lub w aptece często odbiegają od zmierzonych gdzie indziej.
- Wyniki pomiaru zależą zasadniczo od miejsca pomiaru i pozycji pacjenta (siedząca, stojąca, leżąca). Aby wpływ na wynik pomiaru miała poza tym np. wysiłek i uwarunkowania fizjologiczne pacjenta. Aby uzyskać porównywalne wartości, należy przeprowadzać pomiary w tym samym miejscu i w tej samej pozycji ciała.
- Schorzenia układu krążenia mogą powodować błędne pomiary i pogorszenie dokładności pomiaru. To samo dotyczy zbyt niskiego ciśnienia, cukrzycy, zaburzeń ukrwienia i rytmu, a także deszczu i drgawek.

Przed samodzielnym wykonaniem pomiaru ciśnienia tętniczego należy porozmawiać z lekarzem, jeśli...

- jest Pani w ciąży. W okresie ciąży ciśnienie tętnicze może ulec zmianie. Regularna kontrola jest szczególnie ważna przy podwyższonym ciśnieniu, ponieważ w określonych przypadkach może ono wpłynąć na rozwój płodu. W każdym razie należy skonsultować się z lekarzem, zwłaszcza w przypadku stanu przedrzucawkowego, i ustalić, czy i kiedy dokonywać pomiaru ciśnienia we własnym zakresie.
- cierpi Pan/Pani na cukrzycę, zaburzenia czynności wątroby lub zwiększenie naczyń krwionośnych (np. miażdżycę tętnic, miażdżycę zarostowa tętnic obwodowych): w tych przypadkach mogą wystąpić nieprawidłowe wartości pomiaru.
- choruje Pan/Pani na pewne schorzenia krwi (np. hemofilię) lub ciężkie zaburzenia krążenia albo przy-muje leki rozrzedzające krew.
- na Pan/Pani wystąpiłoby rozrusznik serca: w tym przypadku mogą wystąpić nieprawidłowe wartości pomiarów. Sam ciśnieniomierz nie ma żadnego wpływu na pracę stymulatora. Należy pamiętać, że wyświetlana wartość tętna nie służy do kontroli częstotliwości stymulatorów serca.
- na Pan/Pani skłonność do krwawiok i/lub nadwrażliwość na ból usiskowy.
- cierpi Pan/Pani na poważne zaburzenia rytmu serca lub arytmie. Ze względu na oscylometryczną metodę pomiaru w niektórych przypadkach może się zdarzyć, że zostaną uzyskane błędne wyniki pomiaru lub nie zostanie wyświetlony wynik.
- Wielokrotne wyświetlenie symbolu może być wskazówką sugerującą zaburzenia rytmu serca. W tym przypadku należy skontaktować się z lekarzem. Ciężkie zaburzenia rytmu pracy serca mogą doprowadzić w określonych przypadkach do błędnych pomiarów lub wpłynąć na ich dokładność. Osoby z powyższymi problemami powinny skonsultować się z lekarzem i ustalić, czy samodzielne pomiary ciśnienia są dla nich odpowiednim rozwiązaniem.
- Ustalone samodzielnie wartości pomiarów mogą służyć jedynie do własnej informacji — nie zastępują one badania lekarskiego! Należy odczytać wartości pomiarów z lekarzem, ale nie wolno dokonywać na tej podstawie własnych decyzji medycznych (np. co do rodzaju i dawek przyjmowanych leków)!
- Pomiar ciśnienia tętniczego we własnym zakresie nie jest równoznaczny z leczeniem! Nie należy samodzielnie rozpoczynać procesu leczenia, opierając się na własnej ocenie wartości pomiarów. Pomiarów należy dokonywać zgodnie ze wskazaniami lekarza i w oparciu o jego diagnozę. Należy również pamiętać, że leki zależne od lekarza i nie zmieniać samodzielnie ich dawki oraz ustalić wraz z lekarzem odpowiednią porę na wykonywanie pomiaru ciśnienia tętniczego. Należy ustalić z lekarzem odpowiednią porę na wykonywanie pomiaru ciśnienia tętniczego.

Wskazówki dotyczące użytkowania baterii

- Zwrócić uwagę na oznakowanie biegunów plus (+) i minus (-).
- Stosować wyłącznie baterie wysokiej jakości (patrz dane zamieszczone w rozdziale 11 Dane technicz-ne). Używanie gorszych jakościowo baterii nie zapewnia wykonania podanej liczby pomiarów.
- Nigdy nie stosować jednocześnie starych i nowych baterii lub baterii różnych marek.
- Zużyte baterie należy bezwzględnie usunąć.
- Należy wymienić baterie, gdy symbol baterii świeci się w sposób ciągły.
- Należy zawsze wymieniać wszystkie baterie w tym samym czasie.
- W przypadku dłuższych przerw w stosowaniu urządzenia należy wyjąć z niego baterie, aby nie dopu-szcz do ich wycieku.

Wskazówki dotyczące baterii

Ryzyko pokłnięcia

- Małe dzieci mogą pokłnąć baterie albo się nimi zadawać. W związku z tym baterie należy przechowy-wać w miejscu niedostępnym dla dzieci!
- Zagrożenie wybuchem**
- Nie wrzucać baterii do ognia.
- Nie wolno ładować ani zwierać baterii.
- W przypadku wycieku z baterii należy założyć rekawice ochronne i oczyścić schowek na baterie suchą ściereczką. Jeśli płyn z ogniwą baterii zetknie się ze skórą albo oczami, należy miejsce kon-taktu oczyścić wodą i w razie potrzeby skorzystać z pomocy lekarskiej.
- Należy chronić baterie przed zbyt wysoką temperaturą.
- Nie demontować baterii, nie otwierać ich ani nie ciąć na kawałki.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa urządzenia

- Ciśnieniomierz nie jest wodoodporny!
- Ciśnieniomierz składa się z precyzyjnych części elektronicznych najwyższej jakości. Dokładność warto-sci pomiarów oraz żywotność urządzenia zależą od ostrożnego obchodzenia się z nim.
- Należy chronić urządzenie przed silnymi wstrząsami, uderzeniami i drganiami oraz uważać, aby nie spadło na podłogę.
- Nie należy nadmiernie wyginać ani składać mankietu i przewodu doprowadzającego powietrze.
- Nie należy nigdy otwierać urządzenia. Nie wolno naruszać konstrukcji urządzenia, rozkręcać go ani samodzielnie naprawiać. Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany serwis.
- Nigdy nie należy pompować mankietu, jeśli nie jest on właściwie nałożony na ramię.
- Urządzenie należy stosować wyłącznie z dopuszczonym mankietem naramiennym. W przeciwnym razie urządzenie może zostać uszkodzone od wewnątrz lub z zewnątrz.
- Przedwó mankietu należy zdejmować z urządzenia wyłącznie przez pociągnięcie za odpowiednią wyłkę urządzenia. Nigdy nie należy pociągać za sam przewód!
- Urządzenie nie należy wystawiać na działanie skrajnych temperatur, wilgoci, kurzu i bezpośredniego promieniowania słonecznego, ponieważ może to doprowadzić do zakłóceń jego działania.
- Opakowanie, baterie i urządzenie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących przechowywania i użytkowania zamieszczonych w roz-dziale 11 Dane techniczne. Przechowywanie lub stosowanie poza ustalonymi zakresami temperatury i wilgotności powietrza może wpłynąć na dokładność pomiaru i działanie urządzenia.
- Nie używać urządzenia w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych, a także trzymać je z daleka od urządzeń nadawczo-odbiorczych i telefonów komórkowych. Przenośne i mobilne urządzenia o wyso-kich częstotliwościach oraz urządzenia telekomunikacyjne, takie jak telefon i telefon komórkowy, mogą mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie tego elektronicznego urządzenia medycznego.

Wskazówki dot. kompatybilności elektromagnetycznej

- Urządzenie jest przeznaczone do użytkowania w każdym otoczeniu wymienionym w niniejszej instrukcji obsługi, wyłącznie z domem.
- Przy zakładaniu elektromagnetycznych w pewnych warunkach urządzenie może być użytkowane tylko w ograniczonym zakresie. Wskutek tego mogą wystąpić np. komunikaty o błędach lub awaria wyświetlacza/urządzenia.
- Należy unikać stosowania tego urządzenia bezpośrednio obok innych urządzeń lub wraz z innymi urządzeniami w skumulowanej formie, ponieważ mogłoby to skutkować nieprawidłowym działaniem. Jeśli stosowanie w wyżej opisany sposób jest konieczne, należy obserwować niniejsze urządzenie i inne urządzenia w celu upewnienia się, że działają prawidłowo.
- Stosowanie innych akcesoriów niż te określone lub udostępnione przez producenta urządzenia może prowadzić do zwiększenia zakłóceń elektromagnetycznych lub do zmniejszenia odporności elektrona-gnetycznej urządzenia oraz do nieprawidłowego działania.
- Nieprzestrzeganie tej instrukcji może prowadzić do ograniczenia wydajności urządzenia.

Wskazówki dotyczące technicznej kontroli pomiarów

Firma HARTMANN przeprowadziła staranną kontrolę dokładności pomiaru każdego urządzenia Veroval®. Urządzenia te są przeznaczone do wieloletniego użytku. W przypadku **aparatów stosowa-nych profesjonalnie**, np. w aptekach, gabinetach lekarskich lub klinikach, zaleca się przeprowadzanie co 2 lata kontroli technicznej w zakresie sprawności pomiarów. Ponadto należy przestrzegać przepi-sów obowiązujących w danym kraju. Kontrole pomiarowo-techniczne mogą przeprowadzać odplatnie tylko odpowiednie placówki lub autoryzowane punkty serwisowe.

Wskazówki dotyczące utylizacji

- W trosce o środowisko naturalne nie należy usuwać zużytych baterii wraz z odpadami komunalny-mi. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji lub korzystać z publicznych punktów zbiórki.
- Niniejszy produkt podlega Dyrektywie Europejskiej 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycz-nego i elektronicznego i jest odpowiednio oznakowany. Nigdy nie należy usuwać sprzętu elektronicznego razem z odpadami z gospodarstw domowych. Należy zapoznać się z lokalny-mi przepisami dotyczącymi prawidłowego usuwania produktów elektrycznych i elektronicz-nych. Prawidłowa utylizacja ma na celu ochronę środowiska i zdrowia ludzkiego.

3. Informacje dotyczące ciśnienia tętniczego

W celu określenia ciśnienia tętniczego należy zmierzyć dwie wartości:

- Ciśnienie skurczowe (wyższe) krwi: powstaje, gdy serce kurczy się i pompuje krew do naczyń krwio-nych.
- Ciśnienie rozkurczowe (niższe) krwi: powstaje, gdy mięsień sercowy jest rozkurczony i napienia się krwią.
- Wartości pomiarów ciśnienia tętniczego podaje się w milimetrach słupka rtęci (mm Hg). Dla lepszej oceny wyników z lewej strony ciśnieniomierza naramiennego Veroval® BPU 22 umieszczo-no kolorowy system wskaźników, na podstawie którego można łatwiej skategoryzować zmierzoną wartość. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne (ESC) oraz Europejskie Stowarzyszenie Nadciśnienia Tętniczego (ESH) opracowały następującą ujednoliconą kla-syfikację wartości ciśnienia krwi:

Wskaźnik wyniku	Ocena	Ciśnienie skurczowe		Ciśnienie rozkurczowe
czerwony	nadciśnienie 3. stopnia	powyżej 179 mm Hg	i/lub	powyżej 109 mm Hg
pomarańczowy	nadciśnienie 2. stopnia	160–179 mm Hg	i/lub	100–109 mm Hg
żółty	nadciśnienie 1. stopnia	140–159 mm Hg	i/lub	90–99 mm Hg
zielony	wysokie normalne	130–139 mm Hg	i/lub	85–89 mm Hg
zielony	normalna	120–129 mm Hg	i/lub	80–84 mm Hg
zielony	optymalne	do 119 mm Hg	i	do 79 mm Hg

Klasyfikacja urzędowa ciśnienia krwi oraz definicja stopnia nadciśnienia (źródło: wytyczne ESC/ESH z 2018 r.)

4. Przygotowanie pomiaru

Wkładanie/wymiana baterii

- Otworzyć pokrywę baterii na spodzie urządzenia. Włożyć baterie (patrz rozdział 11 Dane techniczne). Należy pamiętać podczas wkładania o prawidłowym ułożeniu biegunów (+ i -). Ponownie założyć pokrywę schowka na baterie. Na wyświetlaczu zacznie migać 12 h albo 24 h. Teraz należy — w opisanym poniżej sposobie — ustawić datę i godzinę.

- Gdy zacznie się ta sama wyświetlać symbol wymiany baterii , pomiary nie są możliwe i należy wymienić baterie.

Ustawianie daty i godziny

- Datę i godzinę należy ustawić prawidłowo i dokładnie. Tylko pod tym warunkiem będzie można zapisywać wartości pomiarów z prawidłową datą i godziną, a potem je odczytywać.
- Aby przejść do trybu ustawiania, należy ponownie włożyć baterie albo nacisnąć przycisk START/STOP i przytrzymać go przez 5 sekund. Następnie należy postępować następująco:

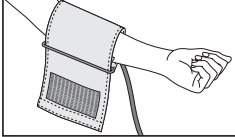
Format godziny	
Na wyświetlaczu zacznie migać format godziny.	
• Za pomocą przycisków pamięci i należy wybrać żądany format godziny i zatwierdzić go naciśnięciem przycisku START/STOP .	
Data	
Na wyświetlaczu zaczną po kolei migać rok (a), miesiąc (b) oraz dzień (c).	
• Za pomocą przycisków pamięci i należy wybrać rok, miesiąc oraz dzień i zatwierdzić je po kolei naciśnięciem przycisku START/STOP .	
i	
Jeżeli wybrane zostało wskazanie godziny w formacie 12-godzinnym, wskazanie miesiąca poprzedza wskazanie dnia.	
Godzina	
Na wyświetlaczu zaczną po kolei migać ustawienia godziny (d) oraz minut (e).	
• Za pomocą przycisków pamięci i należy wybrać ustawienia godziny oraz minut i zatwierdzić je po kolei naciśnięciem przycisku START/STOP .	

Kiedy wszystkie dane zostaną ustawione, urządzenie wyłączy się automatycznie.

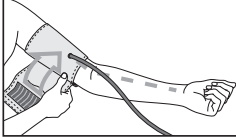
5. Pomiar ciśnienia tętniczego

Zakładanie mankietu

- Przed założeniem mankietu należy umieścić wtyczkę przyłączeniową mankietu w gnieździe do podłą-czenia mankietu, po lewej stronie urządzenia.
- Nie zwaćgać mechanicznie przewodu doprowadzającego powietrze do mankietu, nie zaciskać go ani nie zaginać.
- Pomiar powinien być dokonywany na odsłoniętym ramieniu. W przypadku otwartego mankietu należy przełożyć jego koniec przez metalową klamrę, tak aby powstała pętla (patrz rys. 1). Mankiet uszczelniający powinien być umieszczony na ramieniu w taki sposób, aby dolna krawędź znajdowała się 2–3 cm powyżej łokcia i na tętnicy (patrz rys. 2). Przewód powinien być zwrócony w stronę środ-kowej części dłoni.



rys. 1



rys. 2

- Teraz należy lekko zaciąć ramie, chwycić wolny koniec mankietu, owinąć go ściśle wokół ramienia i zamknąć zapięcie na rzep.

- Mankiet powinien przylegać ściśle, ale niezbyt mocno. Między mankietem a ramieniem powin-no zmieścić się dwa palce. Należy przy tym uważać, aby nie doszło do zagięcia lub uszkodzenia przewodu.

- Ważne: Właściwe nałożenie mankietu jest warunkiem uzyskania dokładnego wyniku pomiaru. Mankiet jest mankietem uniwersalnym do obwodów ramienia od 22 do 42 cm. Biała strzałka musi przy tym znajdować się w obrębie oznakowania. Przy obwodach ramienia spoza tego zakresu nie ma gwarancji uzyskania prawidłowego wyniku pomiaru.

- To innowacyjne urządzenie Veroval® z technologią Comfort Air zapewnia przyjemny pomiar. Indywidualne ciśnienie podczas pompowania jest podane oddzielnie dla każdego z pomia-rów i zależy od odpowiedniej wartości ciśnienia skurczowego krwi. Dzięki tej nowoczesnej technologii pomiar ciśnienia na ramieniu przebiega w łagodny i przyjemny sposób.

Przewodzenie pomiaru

- Na ok. 5 minut przed pomiarem należy się odprężyć.
- Należy dokonać pomiaru w spokojnym miejscu, w rozluźnionej i wygodnej pozycji siedzącej.
- Pomiar można przeprowadzać na prawym lub lewym ramieniu. Zalecamy dokonywanie pomiarów na lewym ramieniu. Przy dłuższym stosowaniu urządzenia należy wykonywać pomiary na ramieniu, które wskazuje wyższe wartości pomiaru. Jeśli wartości mierzone na jednym ramieniu różnią się znacznie od wartości zmierzonych na drugim ramieniu, należy ustalić z lekarzem, na którym ramieniu dokonywać pomiarów.
- Pomiar należy zawsze wykonywać na tym samym ramieniu, układając je swobodnie na stałym podłożu.
- Zalecamy pomiar ciśnienia krwi w pozycji siedzącej, przy czym plecy powinny opierać się o oparcie krzesła. Obie stopy należy ustawić płasko na podłodze obok siebie. Nogi nie powinny być skrzyżowane. Rozluźnić przedramię i ułożyć je na oparciu dłonią do góry, tak, aby mankiet znajdował się na wysokości serca.
- Ciśnienie należy kontrolować zawsze o tej samej godzinie. Tylko regularne pomiary dokonywane o tych samych porach dnia przez dłuższy okres pozwalają na miarodajną ocenę wartości ciśnienia tętniczego.
- Przed dokonaniem pomiaru należy oddać moc. Wypełniony pęcherz moczowy może powodować wzrost ciśnienia tętniczego krwi o ok. 10 mm Hg.
- Ciśnienia tętniczego nie należy mierzyć po kąpieli lub wysiłku fizycznym.
- Przynajmniej pół godziny przed pomiarem nie jeść, nie pić i nie podejmować aktywności fizycznej.
- Między dwoma pomiarami należy odczekać co najmniej minutę.
- Pomiar rozpoczynać dopiero po założeniu mankietu. Nacisnąć przycisk START/STOP . Ukazanie się wszystkich pól wyświetlacza, a następnie godziny i daty wskazuje, że urządzenie zostało automatycznie poddane kontroli i jest gotowe do pomiaru.
- Sprawdzić kompletność pól wyświetlacza (zob. rozdz. 1).
- Po ok. 0,5 sekundach rozpocznie się automatyczne pompowanie mankietu. Jeżeli ciśnienie podczas pompowania okaże się niewystarczające lub nastąpi zakłócenie pomiaru, urządzenie wykonuje pom-powanie uzupełniające w etapach co 40 mm Hg aż do uzyskania właściwego, wysokiego ciśnienia. W trakcie pompowania powietrza rosną wartości wyświetlane na wskaźniku wyniku z lewej strony wyświe-tlacza.
- Jeżeli mankiet jest owinięty wokół ramienia wystarczająco ściśle, na wyświetlaczu pojawi się symbol mankietu . Jeśli symbol mankietu nie pojawił się na wyświetlaczu, oznacza to, że mankiet jest zało-żony za luźno. Po kilku sekundach pojawi się na wyświetlaczu komunikat błędu „E3”.

- Ważne: W czasie całej czynności pomiaru nie wolno poruszać się ani rozmawiać.

- Podczas wypuszczania powietrza z mankieta na wyświetlaczu miga symbol serca oraz wskazywane jest odpadające ciśnienie w mankiecie.
- Po zakończeniu pomiaru na wyświetlaczu ukażą się różnowartościowe wartości skurcz-kowej i rozkurczowa ciśnienia tętniczego, a pod nimi wartości tętna (patrz rys. 3).

rys. 3

- Obok wartości pomiaru pojawiają się godzina, data, symbol pamięci użytkownika albo oraz numer miejsca w pamięci (np. 05). Wartość pomiaru jest automatycznie przypisywana do wyświetlanej pamięci użytkownika. Dopoki wyświetlany jest wynik pomiaru, można przyporządkować wartość odp-wiedniej osobie (pamięć użytkownika) poprzez naciśnięcie przycisku albo . Jeżeli to nie nastąpi, wartość pomiaru zostanie automatycznie zapisana w aktualnie wyświetlanej pamięci użytkownika. Na podstawie wskaźnika wyników po lewej stronie wyświetlacza można odpowiednio zakwalifikować wynik pomiaru (patrz rozdział 3 Informacje dotyczące ciśnienia tętniczego).

- W celu wyłączenia urządzenia należy nacisnąć przycisk START/STOP . W przeciwnym razie urządzenie wyłączy się automatycznie po 1 minucie.

- Jeżeli z jakiegokolwiek powodu zajdzie konieczność przerwania pomiaru, wystarczy nacisnąć prz-yisk START/STOP . Nastąpi przerwanie czynności pompowania lub pomiaru i automatyczne wypuszczenie powietrza.

- Jeśli na dole wyświetlacza ukaże się symbol , oznacza to, że urządzenie wykryło nieregularny rytm serca. Możliwe, że pomiar został zakłócony z powodu poruszania się lub rozmowy. Wtedy najlepiej powtórzyć pomiar. Jeśli w czasie pomiarów zaczął się ukazywać niekiedy, zalecamy zbadanie rytmu pracy serca przez lekarza.

6. Ustawianie funkcji pamięci

Pamięć użytkownika

- Ciśnieniomierz naramienny Veroval® BPU 22 zapamiętuje do 100 pomiarów w pamięci każdego użyt-kownika. Jeżeli wszystkie miejsca w pamięci są zajęte, kasowana jest wartość najstarsza. Odczytanie pomiarów zapisanych w pamięci następuje po naciśnięciu przycisku albo przy wyłączonym urza-dzeniu. Aby odczytać wartości pamięci pierwszego użytkownika, należy nacisnąć przycisk drugiego użytkownika — przycisk .

Wartości średnie

- Po wyborze pamięci użytkownika na wyświetlaczu pojawi się najpierw odpowiedni symbol albo oraz R. Wyświetlona zostanie wartość średnia wszystkich pomiarów zapisanych w wybranej pamięci użytkownika (patrz rys. 4).



rys. 4

- Ponownie naciśnięcie przycisku albo , jeśli jest się w pamięci użytkownika 2) wyświetli wartości średnie wszystkich porannych pomiarów „RT” (dokonywanych od godz. 5 do 9 r.) z ostatnich 7 dni.



- Ponownie naciśnięcie przycisku albo , jeśli jest się w pamięci użytkownika 2) wyświetli wartości średnie wszystkich wieczornych pomiarów „PT” (dokonywanych od godz. 18 do 20) z ostatnich 7 dni.

Veroval® compact BPU 22

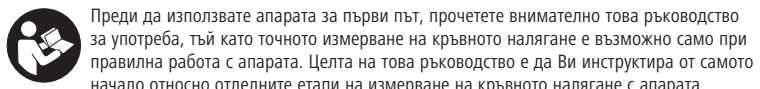


BG BPU 22 Апарат за измерване на кръвното налягане на ръката

Уважаеми клиенти,

Благодарим Ви, че закупихте апарат за кръвно налягане от HARTMANN. Апаратът Veroval® BPU 22 е качествен продукт, предназначен за напълно автоматично измерване на кръвното налягане на ръката над лакътя при възрастни, за клинично и домашно приложение. Без необходимост от предварителни настройки, чрез удобно автоматично напояване, този апарат позволява лесно, бързо и сигурно измерване на систоличното и диастоличното кръвно налягане, както и на честота на пулса.Освен това той отчита и евентуални нарушения в сърдечния ритъм.

Желаем само най-доброто за Вашето здраве.



Преди да използвате апарата за първи път, прочетете внимателно това ръководство за употреба, тъй като то точно измерване на кръвното налягане е възможно само при правилна работа с апарата. Целта на това ръководство е да Ви инструктира от самото начало отсамото отделните етапи на измерване на кръвното налягане с апарата Veroval® BPU 22. Ще получите важни и полезни съвети, които ще Ви помогнат да изготвите личен профил за своето кръвно налягане на база достоверно измерените резултати. Използвайте този апарат съгласно информацията в ръководството за употреба. Ръководството за употреба трябва да се съхранява грижливо и да бъде достъпно за всички потребители. Проверете апарата за външната цялост на опаковката и вътрешната цялост на съдържанието.

Съдържание на опаковката:

- Апарат за кръвно налягане
- Универсален маншон за горната част на ръката
- 4 x батерии 1,5 V AA
- Калъф за съхранение
- Ръководство за употреба с гаранционна карта

1. Описание на уреда и дисплей

Апарат за кръвно налягане

- 1 Голем LCD дисплей
- 2 Бутон START/STOP
- 3 Бутон за запаметяване
- Позовател 1
- 4 Бутон за запаметяване
- Позовател 2
- 5 Гнездо за свързване на маншона
- 6 Отделение за батериите

Маншон

- 7 Маншон с инструкции за поставяне
- 8 Скола с размери за правилното регулиране на маншона
- 9 Конектор на маншона
- 10 Маркуч на маншона



дисплей

- 11 Систолично кръвно налягане
- 12 Диастолчно кръвно налягане
- 13 Честота на пулса
- 14 Мига, когато апаратът измерва и определя пулса
- 15 Неравномерен сърдечен пулс
- 16 Контролна индикация за правилното поставяне на маншона
- 17 Символ Батерия
- 18 Индикатор за резултата от измерените стойности
- 19 Средна стойност (А), сутрин (AM), вечер (PM)Номер на позицията за запаметяване
- 20 Памет за ползватели
- 21 Индикация за дата и час

2. Важни указания

Обяснение на символите

В инструкциите за употреба, на опаковката и на табелката за тип уред и аксесоари се използват следните символи:

	Етикване в съответствие с Директива 93/42/ЕО на Съвета относно медицинските изделия
	Производител
	Пълномощник в рамките на Европейската общност
	Код на партидата
	Каталожен номер
	Сериен номер
	Следвайте инструкциите за употреба
	Внимание (Моля, имайте предвид, че)
	Граница на температура
	Ограничение на влажността
	Защита срещу токов удар (тип BF)
	Постоянен ток
	Защитен от твърди предмети с диаметър ≥12,5 мм и от вертикално падащи капки вода
	Символ за обозначаване на електрическо и електронно оборудване
	Изхвърлете опаковката по екологично отговорен начин
	Код за рециклиране на кутията

Важни указания относно приложението

- Апаратът следва да се използва само за измерване на кръвното налягане на ръката над лакътя. Не поставяйте маншона на други места по тялото.
- Използвайте само включения в оригиналната опаковка маншон или оригинален резервен маншон. В противен случай при измерване ще бъдат отчетени грешни стойности.
- Използвайте апарата само при лица, чието обиколка на ръката над лакътя съответства на уреда.
- Ако е очевидно, че резултатите от измерването са ненадеждни, повторете измерването.
- Никога не оставяйте апарата без наблюдение в близост до малки деца или лица, които не могат да го използват сами. Съществува опасност от задушаване с маркуча на маншона. Възможно е и отделили се от апарата малки компоненти да причинят задушаване.
- При никакви обстоятелства не измервайте кръвното налягане на бебета и малки деца.
- Не поставяйте маншонна върху рана, защото това може да доведе до допълнителни наранявания.
- Не поставяйте маншонна на лица, претърпели ампутиация на гърдата.
- Имайте предвид, че напояването на маншона може да доведе до временно смущение в използвани на същата ръка медицински апарати.
- Апаратът за кръвно налягане да не се използва в зони с високочестотна хирургическа апаратура.
- При интравенозна манипулация или венозен катетър на ръката измерването на кръвното налягане може да причини наранявания. Никога не поставяйте маншонна на ръката, за която вазат таки условия.
- Напояването на маншон може да доведе до нарушение на функциите на ръката, за която вазат тези условия.
- Ако извършвате измерване на друго лице, внимавайте използването на апарата да не доведе до продължително нарушаване на циркулацията на кръта.
- Твърде чести измервания в кратък период от време, както и продължително налягане в маншона могат да прекъснат циркулацията на кръта и да причинят наранявания. Правете почивка между измерванията и не прегъвайте маркуча за въздух. При появата на функционална грешка сваляте маншона от ръката.
- Апаратът за кръвно да не се използва при пациенти с прекаралмиса по време на бременност.

Важни указания за самостоятелно измерване

- Дори леки изменения на външните и външни фактори (напр. дълбоко дишане, възбуждащи вещества, горене, външение, климатични фактори) водят до колебания в кръвното налягане. Това обяснява защо лекарят или аптекарят често измерват отклоняващи се стойности.
- Резултатите от измерването зависят основно от мястото на измерване и положението (седнало, изправено, легнало) на пациента. Освен това те се влияят напр. от напрежение и физиологичното състояние на пациента. За получаване на приблизителни резултати измерванията трябва да се правят на едно и също място и в едно и също положение.
- Забелявания на сърдечно-съдовата система може да доведат до поругши измерения, респ. до нарушение на точността на измерване. Същото важи и при много ниско кръвно налягане, диабет, смущения в оросяването и сърдечна аритмия, както и при фебрилен гърн или тремор.

Консултирайте се с Вашия лекар, преди да предприемете самостоятелно измерване на кръвното налягане, в случай че ...

- сте бременна. По време на бременността кръвното налягане може да се промени. Ако то се повиши, редовният контрол е изключително важен, тъй като високото кръвно налягане може да се отрази на развитието на плода. Винаги се консултирайте с Вашия лекар, особено при прекаралмиса, дали и кога трябва да предприемете самостоятелно измерване на кръвното налягане.
- страдате от диабет, нарушения на чернодробната функция или стеснения на кръвоносни съдове (напр. атеросклероз, периферна артериална оклузия); в такива случаи е възможно измерените стойности да показват отклонения.
- страдате от определени заболявания на кръта (напр. хемофилия) или значителни нарушения в оросяването или в случай че приемате медикаменти, разредящи кръта.
- носите пейсмейкър; в такъв случай е възможно измерените стойности да показват отклонения. Самият апарат за измерване на кръвното налягане не оказва влияние върху пейсмейкъра. Моля, обрънете внимание, че индикацията за пулс не е подходяща за проверка на честотата на пейсмейкъра.
- сте склонни към образуване на хематоми и/или реагирате чувствително на болка от натиск.
- страдате от тежки нарушения на сърдечния ритъм или аритмия. Въз основа на осцилометричния метод на измерване в някои случаи е възможно да бъдат отчетени грешни стойности от измерването или да не се получи резултат от измерването.
- Ако този символ започне да се появява по-често, това може да бъде сигнал за нарушение на сърдечния ритъм. В такъв случай се консултирайте с Вашия лекар. Тежки нарушения на сърдечния ритъм биха могли да доведат евентуално до грешки в измерването или да намалят точността на измерването. Консултирайте се с лекаря си дали самостоятелното измерване на кръвното налягане е подходящо за Вас.
- Измерените от Вас стойности имат само информативен характер – те не заместват лекарския преглед! Консултирайте измерените от Вас стойности с лекар, в никакъв случай не поставяйте самостоятелно диагноза и не прилагайте самолечение (напр. медикаменти и тяхната дозировка!)

- Самостоятелното измерване на кръвното налягане все още не означава лечение! Не предприемайте никакво самостоятелно лечение без консултация с лекар. Извършвайте измерванията съгласно указанията на Вашия лекар и се доверете на неговата диагноза. Приемайте медикаментите съгласно предписанията на лекаря и никога не променяйте сами дозировката. Заедно с Вашия лекар определете най-подходящото време от деннонощното за измерване на кръвното налягане.

Указания за използването на батерии

- За правилното поставяне спазвайте полсите плюс (+) и минус (-).
- Използвайте само висококачествени батерии (вж. данните в глава 11 „Технически данни“).
- При по-слаби батерии зададените калпацит на измерване не може да бъде гарантиран.
- Никога не смесвайте стари и нови батерии или батерии от различни производители.
- Незабавно отстранявайте изтощените батерии.
- Сменете батериите, ако символът за батерии свети постоянно.
- Винаги сменяйте всички батерии едновременно.
- Ако апаратът няма да бъде използван по-дълго време, батериите трябва да се извадят, за да се предотвратят евентуалното им протичане.



Указания относно батериите

Опасност от погълчане

Малки деца могат да погълнат батерии и да се задушат с тях. Съхранявайте батериите далеч от деца!

Опасност от експлозия

- Никога не хвърляйте батериие в огън.
- Никога не се опитвайте да зареждате батериите и не допускате късо съединение.
- Ако батерията е протекла, почистете отлепеното за батерии със суха кърпа, като носите защитни ръкавици. Ако течността от батерията изтече и попадне в очите или върху кожата, измийте засегнатите участъци обилно с вода и при нужда потърсете лекарска помощ.
- Не излагайте батериите на прекомерно високи температури.
- Батериите не трябва да се разглобяват, отварят или разрушават.



Указания за безопасност относно апарата

- Този апарат за измерване на кръвно налягане не е водостойчив!
- Този апарат за измерване на кръвното налягане се състои от висококачествени електронни елементи за прецизно измерване. Точността на измерените стойности и експлоатационният живот на апарата зависи от правилния начин на използване.
- Пазете апарата от силни разтръсвания, удари или вибрации и не допускате падане на апарата на пода.
- Не отгавяйте прекомерно и не пречупвайте маншона и маркуча за въздух.
- Никога не отваряйте апарата. Апаратът не трябва да се изменя, разглобява или ремонтира самостоятелно. Ремонтите трябва да се извършват единствено от отговорни специалисти.
- Никога не напоявайте маншона, ако не е поставен правилно на ръката над лакътя.
- Използвайте апарата единствено с разрешения за щета маншон за ръката над лакътя. В противен случай е възможно повреда на апарата отъле и отън.
- Маркучът на маншона трябва да се отстранява само чрез издърпване на съответния конектор от апарата. Никога не дърпайте самия маркуч!
- Не излагайте апарата на екстремни температури, влага, прах или директна слънчева светлина, тъй като това може да доведе до неизправност в работата му.
- Съхранявайте опаковката, батериите и уреда далеч от деца.
- Моля, спазвайте изискванията за съхранение и експлоатация в глава 11 „Технически данни“. Съхранение или употреба извън определените диапазони за температура и влажност на въздуха може да влияе върху точността на измерването и функционирането на апарата.
- Не използвайте уреда в близост до силни електромагнитни полета и го дръжте далеч от радиопредметели и мобилни телефони. Портативните и мобилните високочестотни и комуникационни уреди, като стационарен телефон и мобилен телефон, могат да се отразят негативно на функционирането на този електронен медицински апарат.



Указания за електромагнитната съвместимост

- Устройството е предназначено за работа във всякаква среда, която е посочена в тази инструкция за употреба, включително в домашна среда.
- При наличие на електромагнитни смущения устройството може да се използва при определени условия само в ограничена степен. Вследствие на това могат да настъпят съобщения за грешка или прекъсване на работата на дисплея/устройството.
- Трябва да се избягва използването на това устройство в непосредствена близост до други устройства или с други устройства, поставени едно върху друго, тъй като това може да предизвика неправилно функциониране. Ако все пак употребата по този начин е необходима, това устройство и другите устройства трябва да бъдат наблюдавани, за да се гарантира, че те работят правилно.
- Използването на други аксесоари, различни от определените или предоставените от производител на устройството, може да предизвика повишени емисии на електромагнитно излъчване или да намалят устойчивостта на апарата на електромагнитни влияния и да доведе до неправилно функциониране.
- Неспазването на горепосоченото може да доведе до неправилно функциониране на устройството.

Указания за метрологичния контрол

Всички апарат Veroval® е внимателно тестван от HARTMANN за точност на измерване и е проектиран за продължителна употреба. **За апарати за професионална употреба**, напр. в аптеки, лекарски кабинети или клиники, препоръчваме метрологичен контрол на всеки 2 години. Освен това спазвайте националните предписания, изготвени от законотворците. Метрологичният контрол може да се извършва само от компетентни органи или отговоризирани сервиси за техническо обслужване срещу заплащане.

Указания относно правилното изхвърляне

- С цел опазване на околната среда изтощените батерии не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци. Спазвайте действащите екологични разпоредби или използвайте обществените събирателни пунктове.
- Този продукт се подчинява на европейската Директива 2012/19/ЕС относно отпадъци от електрически и електронно оборудване и носи съответната маркировка. Никога не изхвърляйте електронни уреди с битовите отпадъци. Моля, информирайте се относно местните разпоредби за правилно изхвърляне на отпадъци на електрически и електронни продукти. Правилното изхвърляне на отпадъци осигурява защита на околната среда и здравето на човека.

3. Информация за кръвното налягане

За установяване на Вашето кръвно налягане е необходимо да се измерят две стойности:

- Систолично кръвно налягане (горна граница): създава се, когато сърдечният мускул се свива и кръта се изпомпва в кръвоносните съдове.
- Диастолчно кръвно налягане (долна граница): създава се, когато сърцето се разшири и се напълни отново с кръв.
- Стойностите от измереното кръвно налягане се отчитат в mmHg.

За по-добър анализ на резултатите от лявата страна на апарата Veroval® BPU 22 е разположен цветен индикатор за резултата, който позволява по-лесното категоризиране на измерената стойност. Световната здравна организация (ЗО), европейското кардиологично дружество (ESC) и Европейското дружество по хипертония (ESH) са разработили следното обобщение за класифициране на стойностите за кръвно налягане:

Индикатор на резултата	Оценка	Систолично налягане	Диастолчно налягане
червено	Хипертония 3-та степен	над 179 mmHg	и/или над 109 mmHg
оранжево	Хипертония 2-та степен	160 – 179 mmHg	и/или 100 – 109 mmHg
жълто	Хипертония 1-ва степен	140 – 159 mmHg	и/или 90 – 99 mmHg
зелено	Високо нормално	130 – 139 mmHg	и/или 85 – 89 mmHg
зелено	Нормално	120 – 129 mmHg	и/или 80 – 84 mmHg
зелено	Оптимално	до 119 mmHg	и до 79 mmHg

Класификация на кръвно налягане в практиката и дефиниция на степен на хипертония (Източник: Насоки на ESC/ESH за 2018 г.)

4. Подготовка за измерване

Поставяне/смяна на батериите

- Отворете капачето на отделението за батерии от долната страна на апарата. Поставете батерии (вж. глава 11 „Технически данни“). За правилно поставяне спазвайте полсите („+“ и „–“). Затворете отново капачето на отделението за батерии. и започват да мигат на дисплея. Сега трябва да настроите датата и часа по начина, описан по-долу.
- Ако символът за смяна на батерията свети постоянно, това означава, че не е възможно да направите измерване, докато не смените всички батерии.

Настроиване на дата и час

Задажджително трябва да зададете правилните дата и час. Само така измерените от Вас стойности могат да бъдат запаметени правилно с дата и час и по-късно открити за справка.

- За да влезете в режима за настройване, поставете наново батерии или задръжте бутона START/STOP натискант 5 секунди. След това процидирайте по следния начин:

Формат на часа

- На дисплея мигат **форматът на часа**.
 - С бутоните за запаметяване изберете желаниия от Вас формат на часа и потвърдете с бутон START/STOP .

Дата	
На дисплея мигат последователно показателите за година (а), месец (б) и ден (в).	(а) (б) (в)
С бутоните за запаметяване според индикацията изберете съответната година, месец и ден и потвърдете с бутон START/STOP .	(б) (в)
Когато е настроен 12-часов формат, месецът се показва преди дния.	(в)

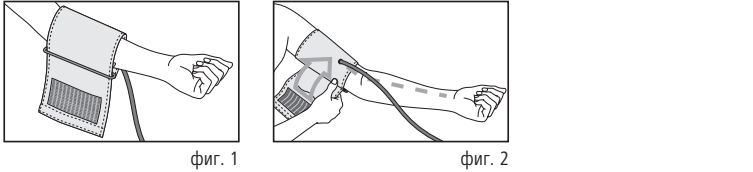
Час	
На дисплея мигат последователно показателите за час (г) и минути (д).	(г) (д)
С бутоните за запаметяване изберете според индикацията часа и минутите и потвърдете с бутон START/STOP .	(д)
	(д)

След като всички данни са настроени, уредът се изключва автоматично.

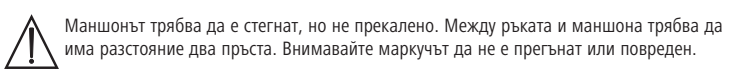
5. Измерване на кръвното налягане

Поставяне на маншон

- Преди да поставите маншона, поставете свързващия конектор в буската за свързване на маншон от лявата страна на апарата
- Маркучът на маншона не трябва да бъде механично стесняван, прегънат или смачкан.
- Измерването трябва да се извършва на гола ръка над лакътя. Ако маншонът е изцяло отворен, поставете крак през металната скоба, така че да се получи примка (вж. фиг. 1). Маншонът трябва да се постави над лакътя така, че долният край да е 2-3 см над гъвкавата на ръката и върху артерията (вж. фиг. 2). Маркучът сочи към средата на дланта.



Сега свийте леко ръката, хванете свободния край на маншона, пристегнете го под ръката и фиксирайте с велкро лентата.



Маншонът трябва да е стегнат, но не прекалено. Между ръката и маншона трябва да има разстояние два пръста. Внимавайте маркучът да не е прегънат или повреден.

Важно: Правилното поставяне на маншона е съществено за отчитането на този резултат. Маншонът представлява стандартен маншон за обиколка на ръката над лакътя от 22 до 42 см. Бялата стрелка трябва да попада в рамките на скалата за размери.

Отчитането на правлен резултат от измерването не може да бъде гарантиран, ако е извън скалата.



Този иновативен апарат Veroval® с технологията „Comfort Air“ позволява лесното и удобно измерване на кръвното налягане. Индивидуалното налягане при напояване се определя независимо за всяко измерване и зависи от съответната стойност на систолното кръвно налягане. Това дава възможност за по-удобно измерване на кръвното налягане на ръката над лакътя.

Измерване на кръвното налягане

- Преди измерването починете около 5 минути.
- Измерването трябва да се извършва в спокойна обстановка, в отпуснато и удобно седнало положение.

- Измерването може да се извършва на дланта или на лявата ръка. Ние препоръчваме измерването на кръвното да се прави на лявата ръка. Препоръчително е кръвното налягане да се измерва на ръката, която дава по-висока стойност. Моля, консултирайте се с Вашия лекар на коя ръка да извършвате измерванията, ако отчетените показатели от измерванията на двете ръце показват съществени различия.
- Измервайте винаги на една и съща ръка, като отпуснете ръката под лакътя върху опора.
- Препоръчваме измерване на кръвното налягане в седнало положение, при което гърбът трябва да е удобно обгелат. Поставете ходилата едно до друго равно на пода. Краката не трябва да са кръстосани. Отпуснете ръката под лакътя с дланта нагоре върху равна повърхност, която внимавате маншонът да се намира на височината на сърцето.
- Измервайте винаги в една и съща част на дена. Само редовните измерения по едно и също време и в продължителен период дават възможност за целесъобразна преценка на стойностите на кръвното налягане.
- Не измервайте кръвното си налягане, в случай че имате позиви за уриниране. Пълен пикочен мехур може да увеличи стойностите на кръвното налягане с около 10 mm Hg.
- Не измервайте кръвното налягане след баня или спорт.
- Избягвайте хранене, пиене или физическа активност най-малко 30 минути преди измерване.
- Моля изчакайте най-малко една минута между измерванията.
- Започнете измерването едва след като сте поставили маншона. Натиснете бутона START/STOP . Появата на всички сегменти на дисплея, последвано от час и дата показват, че апаратът се прове рва автоматично и е готов за измерване.
- Проверете сегментите на дисплея за тяхната пълнота (вж. глава 1).
- След около 0,5 секунди маншонът се напоява автоматично. Ако налягането при напояването не е достатъчно или измерването е нарушено, апаратът донапоява на стъпки от 40 mmHg до подходящо по-висока стойност на налягането. Едновременно с напояването се покачат и показателите на индикатора за резултата в лявата част на дисплея.
- Когато маншонът бъде поставен достатъчно добре отпън върху ръката, на дисплея се показва символът за налягане . Ако символът за маншон не се покаже на дисплея, това означава, че маншонът не е добре отпън и след няколко секунди на дисплея се показва съобщение за грешка „E3“.



Важно: По време на цялото измерване не трябва да се движите и да говорите.

- По време на изпускане на налягането от маншона започва да мига символът за сърце и се показва падащото налягане на маншона.

- В края на измерването на дисплея се появяват едновременно стойностите за систоличното и диастоличното кръвно налягане, а под тях честотата на пулса (вж. фиг. 3).



- До измерените стойности се показват часът, датата, съответната памет за ползватели или , както и съответният номер в паметта (напр. 05). Измерената стойност се разпределя автоматично към показаната памет за ползватели. Докато се показва резултатът от измерването, имате възможност с натискане на бутона или да запаметите стойностите в съответната памет за ползватели. Ако не последва разпределение, стойностите от измерването автоматично се запаметяват в изброзената памет за ползватели. С помощта на индикатора за резултата вляво на дисплея можете да определите резултата от направеното измерване (вж. таблица в глава 3 „Информация за кръвното налягане“).
- За да изключите апарата, натиснете бутон START/STOP , ако не го направите, апаратът ще се изключи автоматично след 1 минута.

Ако по време на измерването по никаква причина покажелят да го прекъснете, просто натиснете бутона START/STOP . Процесът на напояване или измерване се преустановява и налягането на маншона автоматично спада.

- Ако в долната част на дисплея се изобрази този символ , то по време на измерването апаратът е установил неравномерен сърдечен ритъм. Не е изключено обаче измерването да е било нарушено поради движение на тялото или говорене. Най-добре повторете измерването. Ако виждате този символ редовно при измерване на Вашето кръвно налягане, Ви препоръчваме да се консултирате с лекар относно Вашия сърдечен ритъм.

6. Запаметяваща функция

Памет за ползватели

■ Апаратът Veroval® BPU 22 запаметява до 100 измервания във всяка памет за ползватели. След като се заемат всички места за запаметяване, съответно се извършва най-старата стойност. Изключването на паметта се осъществява чрез натискане на бутона или , докато апаратът е изключен. За да из

Veroval® compact BPU 22

CE BPU 22 Πιεσόμετρο βραχίονα

Αγαπητέ πελάτη, αγαπητή πελάτισσα,

ας ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα πιεσόμετρο της HARTMANN. Το πιεσόμετρο κορπού Veroval® BPU 22 είναι ένα πιστοποιη προϊόν για την πλήρως αυτόματη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στον βραχίονα ενήλικων, κατάλληλο για κλινική και οικιακή χρήση. Δεν απαιτούνται αρχικές ρυθμίσεις, ενώ χάρη στο άνετο, αυτόματο φούσκωμα η σύσκευή αυτή σας δίνει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσετε μια απλή, γρήγορη και ασφαλή μέτρηση της συστολικής και της διαστολικής πίεσης του αίματος αλλά και των παλμών της καρδιάς (συχνότητα παλμών). Επιπλέον, σας δίνει σημαντικές πληροφορίες σε περιπτώσεις καρδιακής αρρυθμίας.

Σας ευχόμαστε ό,τι καλύτερο για την υγεία σας.

Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης πριν από την πρώτη χρήση, διότι η σωστή μέτρηση της πίεσης γίνεται μόνο με τη σωστή χρήση της συσκευής. Οι παραρσες οδηγίες έχουν σκοπό να σας εξηγήσουν τα επιμέρους βήματα για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης με το πιεσόμετρο βραχίονα Veroval® BPU 22. Σε αυτό θα βρείτε χρήσιμες συμβουλές για να πετύχετε αξιόπιστα αποτελέσματα κατά τη μέτρηση της πίεσης σας. Χρησιμοποιήστε τη συσκευή σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχονται στις παραρσες οδηγίες. Φυλάξτε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες χρήσης και διαβάστε τις σε άλλους χρήστες. Ελέγξτε την εξωτερική ακεραιότητα της συσκευαίς-ας και την πλήρηττητα των περιεχομένων.

Περιεχόμενα συσκευασίας:

- Πιεσόμετρο
- Περιχειρίδα βραχίονα γενικής χρήσης
- Μπαταρίες 4 x 1,5 V AA
- Ταάντα φυλάξης
- Οδηγίες χρήσης με έγγραφο εγγύησης

1. Περιγραφή συσκευής και οθόνης

Πιεσόμετρο

- 1 Μεγάλη οθόνη LCD
- 2 Πλήκτρο ON/OFF
- 3 Πλήκτρο μνήμης χρήστη 1
- 4 Πλήκτρο μνήμης χρήστη 2
- 5 Υποδοχή σύνδεσης περιχειρίδας
- 6 Υποδοχή μπαταριών

Περιχειρίδα

- 7 Περιχειρίδα με οδηγίες τοποθέτησης
- 8 Κλάμα μεγέθους για τη σωστή ρύθμιση της περιχειρίδας
- 9 Βύσμα σύνδεσης περιχειρίδας
- 10 Λάστιχο περιχειρίδας



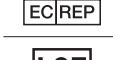




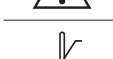








Οθόνη

- 11 Συστολική αρτηριακή πίεση
- 12 Διαστολική αρτηριακή πίεση
- 13 Συχνότητα παλμών
- 14 Αναβοβλίνει, όταν η συσκευή εκτελεί μέτρηση και προοριάζεται ο σφύγμος
- 15 Κατά την αραβία
- 16 Ενδείξη για τον έλεγχο εφαρμογής της περιχειρίδας
- 17 Σύμβολο μπαταρίας
- 18 Σύστημα σηματοδότησης για τις τιμές σας
- 19 Μέση τιμή (A), πρωί (AM), βράδυ (PM) / αριθμός της θέσης μνήμης
- 20 Μνήμη χρήστη
- 21 Ενδείξεις ημερημνίας και ώρας

2. Σημαντικές οδηγίες

Επεξήγηση συμβόλων

Τα ακόλουθα σύμβολα χρησιμοποιούνται στις οδηγίες χρήσης, πάνω στη συσκευασία και στην πινακίδα τύπου της συσκευής και των παρελκομένων:

	Ετέκτη σύμφωνα με την οδηγία περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων 93/42/EOK
	Κατασκευαστής
	Αντιπρόσωπος στην Ευρωπαϊκή Κοννότητα
	Κωδικός παρτίδας
	Αριθμός καταλόγου
	Αριθμός σειράς
	Συμβουλευθείτε τις οδηγίες χρήσης
	Προσοχή (Έχετε υπόψη)
	Όριο θερμοκρασίας
	Περιορισμός υγρασίας
	Προστασία από ηλεκτροπληξία (τύπος BF)
	Συνεχές ρεύμα
	Με προστασία από στερεά αντικείμενα διαμέτρου ≥ 12,5 mm και έναντι κατακυρσών στεγνώνων νερού
	Σύμβολο για σήμανση ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
	Απόρριψη συσκευασίας με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον
	Οδηγία απόρριψης χαρτονιού

Σημαντικές υποδείξεις για τη χρήση


- Χρησιμοποιήστε τη συσκευή αποκλειστικά για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης από τον βραχίονα.
- Μην τοποθετείτε την περιχειρίδα σε άλλα μέρη του σώματος.
- Χρησιμοποιείτε μόνο την παρεχόμενη ή γνήσια ανταλλακτική περιχειρίδα. Διαφορετικά οι προοριζόμενες τιμές θα είναι λανθασμένες.
- Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο σε άτομα με την προδιαγραφόμενη για την εν λόγω συσκευή διάμετρο του βραχίονα.
- Σε περίπτωση αμφιβολιών αναφορικά με τις τιμές, επαναλάβετε τη μέτρηση.

- Μην αφήνετε τη συσκευή χωρίς επίτηρηση σε παιδιά ή σε άτομα που δεν μπορούν να τη χρησιμοποιήσουν μόνο τους. Κατά τη χρήση του λάστιχου της περιχειρίδας συνιστάται μεγάλη προσοχή καθώς υπάρχει κίνδυνος στραγγαλισμού.
- Κίνδυνος πνιγμού υπάρχει και σε περίπτωση κατάποσης των μικρών εξαρτημάτων που μπορεί να αποσυνδεθούν από τη συσκευή.
- Μη διενεργείτε σε καμία περίπτωση μετρήσεις αρτηριακής πίεσης σε νεογνέννητα, βρέφια και νήπια.
- Μην τοποθετείτε την περιχειρίδα επάνω σε τραύματα καθώς μπορεί να προκληθούν περαιτέρω τραυματισμοί.
- Μην τοποθετείτε την περιχειρίδα σε άτομα, που έχουν υποστεί μαστεκτομή.
- Λάβετε υπόψη ότι η δημιουργία πίεσης στην περιχειρίδα μπορεί να προκαλέσει προσωρινή βλάβη σε συσκευές που χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα με το πιεσόμετρο στο ίδιο χέρι.
- Μη χρησιμοποιείτε το πιεσόμετρο μαζί με χειρουργικές συσκευές υψηλής συχνότητας.
- Εάν υποβάλλετε σε ενδοφλέβια θεραπεία ή υπάρχει διάταξη φλεβικής πρόσβασης στον βραχίονά σας, η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό. Σε καμία περίπτωση μην τοποθετείτε την περιχειρίδα στον συγκεκριμένο βραχίονα.
- Κατά το φούσκωμα μπορεί να προκληθεί λειτουργική διαταραχή στο χέρι όπου διαγέγεται η μέτρηση.
- Εάν μετράτε την πίεση σε κάποιο άλλο άτομο, φροντίστε να μην προκαλέσετε επιμόνες διαταραχές στην αριχή κυκλοφορία του αίματος από τη χρήση της συσκευής.
- Η διεργασία πολύ συχνών μετρήσεων σε σύντομο χρονικό διάστημα καθώς και η συνεχόμενη πίεση της περιχειρίδας ενδέχεται να διακυρσούν την κυκλοφορία του αίματος και να προκαλέσουν τραυματισμούς. Κάντε ένα διάλειμμα μεταξύ των μετρήσεων και μην διπλώνετε το σπλήνα και το αέρα. Σε περίπτωση δυσκολιών μετρήσης της συσκευής, αφαιρέστε την περιχειρίδα από το χέρι.
- Μη χρησιμοποιείτε το πιεσόμετρο σε ασθενείς με προεκλαμψία κατά την εγκυμοσύνη.

Σημαντικές υποδείξεις για τη μέτρηση της πίεσης στον εαυτό μας


- Ακόμη και αμελητέες αλλαγές σε εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες (π.χ. βαθιά ανσνοή, ποτό και κάπνισμα, ωάλια, ανησυχία, κλιματικά παράγοντες) μπορεί να προκαλέσουν διακυμάνσεις στην αρτηριακή πίεση. Τα παραπάνω εξηγούν γιατί συχνά εμφανίζονται αποκλίσεις στις μετρήσεις που διενεργούνται από τον γιατρό ή τον φαρμακοκόπο.
- Τα αποτελέσματα της μέτρησης εξαρτώνται κατά κύριο λόγο από το σημείο του σώματος, στο οποίο διενεργείται η μέτρηση, και τη θέση (καθιστή, όρθιο, ύπτιο). Επιπλέον, σημαντική είναι και η επίδραση που ασκούν παράγοντες, όπως π.χ. η κόπωση και η ψυχολογική κατάσταση του ασθενούς. Για τη λήψη ακριβώνων τιμών εκτελέστε τη μέτρηση στο ίδιο σημείο του σώματος και στην ίδια θέση.
- Οι παθήσεις του κυκλοφορικού συστήματος μπορεί να επηρεάζουν σε εσφαλμένες μετρήσεις ή σε μικρότερη ακρίβεια της μέτρησης. Το ίδιο ισχύει και σε περίπτωση χαμηλής αρτηριακής πίεσης, διαβήτη, διαταραχών της αιμάτωσης, αρρυθμιών καθώς και γυνών ή τρευλομυαλίας.

Προτού προβείτε σε μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στον εαυτό σας, συμβουλευτείτε τον ιατρό σας σε περιπτώσεις ...

- εγκυμοσύνη. Η πίεση του αίματος μπορεί να αλλάξει κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Σε περίπτωση αυξημένης πίεσης αίματος, ο έλεγχος της πίεσης σε τακτά χρονικά διαστήματα είναι ιδιαίτερα σημαντικός διότι οι αυξημένες τιμές πίεσης μπορούν 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 πίεση σας, ιδίως σε περιπτώσεις προεκλαμψίας.
- διαβήτη, διαταραχών ψπιατικής λειτουργίας ή στενωσεων των αγγείων (π.χ. αρτηριοσκλήρωσης, περιφερικής αθηροσκλήρωσης, αθηροπλασίας). Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι τιμές μέτρησης μπορεί ενδεχομένως να παρουσιάζουν αποκλίσεις.
- ορισμένους ασθενών του αίματος (π.χ. αιμοφιλία) ή σε περιπτώσεις σοβαρών διαταραχών αιμάτωσης ή εάν λαμβάνετε αντιπηκτικά φάρμακα.
- ατόμων που φέρουν βρητοδόχο, καθώς σε αυτή την περίπτωση οι τιμές μετρήσης ενδέχεται να παρουσιάζουν αποκλίσεις. Η συσκευή μέτρησης της αρτηριακής πίεσης δεν επηρεάζει σε καμία περίπτωση τον βρητοδόχο. Πρέπει να λάβετε υπόψη σας ότι η ένδειξη των σφύγμων δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της βρητοδοτικής συχνότητας.
- ατόμων που παρουσιάζουν τάση για δημιουργία αιματωμάτων ή/και αντιδρούν έντονα στον πόνο που προκαλεί η πίεση.
- ορισμένων διαταραχών καρδιακού ρυθμού ή αρρυθμιών. Λόγω της ταλαντοσυμμετρικής μεθόδου μέτρησης ενδέχεται, σε ορισμένες περιπτώσεις, οι τιμές μέτρησης να είναι εσφαλμένες ή να είναι οδυνάτων να εξεχθούν αποτελέσματα μετρήσης.
- Σε περίπτωση που αυτό το σύμβολο  εμφανίζεται τακτικά, αποτελεί ενδεχομένως ένδειξη διαταραχής του καρδιακού ρυθμού. Σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να επικοινωνήσετε με τον γιατρό σας. Βαριάς μορφής διαταραχές του καρδιακού ρυθμού ενδέχεται, σε ορισμένες περιπτώσεις, να οδηγήσουν σε εσφαλμένες μετρήσεις ή να επηρεάσουν την ακρίβεια της μέτρησης. Ρυθμίστε τον γιατρό σας για το αν ενδείκνυται για εσκή η μέτρηση της πίεσης στον εαυτό σας.
- Οι τιμές μέτρησης που υπολογίζετε μόνο σας προοριζονται μόνο για δική σας πληροφόρηση – δεν χρησιμοποιούν την ιατρική εξέταση! Σημειώστε τις τιμές μετρήσεων με τον γιατρό σας, ωστόσο μην λαμβάνετε ποτέ ιατρικές αποφάσεις μόνοι σας βασισμένοι σε αυτές (π.χ. φάρμακα και τις δοσολογίες τους)!

- Επιπλέον, η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης δεν θεωρείται σε καμία περίπτωση θεσπισμένο Για τον λόγο αυτό, μην αξιολογείτε μόνοι σας τα αποτελέσματα των μετρήσεων και μην τα χρησιμοποιείτε για να εφαρμόσετε κάποια θεραπευτική αγωγή με δική σας πρωτοβουλία. Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης διενεργείται σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού του οποίου τη διάγνωση πρέπει να εμπιστευόμαστε. Λαμβάνετε τα φάρμακα πάντα σύμφωνα με τις οδηγίες του γιατρού και μην αλλάζετε ποτέ μόνοι σας τη δοσολογία. Αποφασίστε την κατάλληλη ώρα μέτρησης της πίεσης σε συνεργασία με τον γιατρό σας.

Υποδείξεις σχετικά με τις μπαταρίες

- Πρέπει τα σύμβολα δεικνύς (+) και αρνητικής (-) πολικότητας.
- Χρησιμοποιήστε αποκλειστικά μπαταρίες υψηλής ποιότητας (βλέπε σχετικά στοιχεία στο κεφάλαιο 11 „Τεχνικά χαρακτηριστικά“). Οι μπαταρίες μικρότερης ισχύος δεν διασφαλίζουν την προδιαγραφόμενη απόδοση μέτρησης.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ παλιές μπαταρίες μαζί με καινούριες ή μπαταρίες διαφορετικών κατασκευαστών.
- Αφαιρέστε αμέσως τις άδειες μπαταρίες.
- Εάν το σύμβολο μπαταρίας  μνεί μόνοιμα αναμμένο, πρέπει να αντικαταστήσετε τις μπαταρίες.
- Αντικαθιστάτε πάντα όλες τις μπαταρίες μαζί.
- Εάν δεν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για μεγάλο χρονικό διάστημα, σας συνιστούμε να αφαιρέσετε τις μπαταρίες προκειμένου να αποφύγετε ενδεχόμενη διαρροή του υγρού τους.

<div>Υποδείξεις σχετικά με τις μπαταρίες</div> <div>Κίνδυνος κατάποσης</div> <p>Τα μικρά παιδιά μπορεί να καταπούν τις μπαταρίες και να πάθουν ασφία. Για αυτόν τον λόγο, φυλάσσετε τις μπαταρίες μακριά από παιδιά!</p> <div>Κίνδυνος έκρηξης</div> <ul style="list-style-type: none">Μην ρίχνετε τις μπαταρίες στη φωτιά. Δεν επιτρέπεται η φόρτιση ή η βραχυκύκλωση των μπαταριών. Εάν το υγρό μιας μπαταρίας διαρρέει, φορέστε προστατευτικά γάντια και καθαρίστε την υποδοχή μπαταριών με ένα στεγνό πανί. Εάν το υγρό της μπαταρίας έρθει σε επαφή με το δέρμα ή τα μάτια, πλύντε τα σημεία με νερό και, εάν χρειάζεται, αναζητήστε ιατρική βοήθεια. Προστατέψτε τις μπαταρίες από την υπερβολική θερμοημία. Μην αποσυρμολογείτε, μην ανοίγετε και μην τρυμαζίζετε τις μπαταρίες.	
--	--

Υποδείξεις ασφαλείας που αφορούν τη συσκευή

- Το πιεσόμετρο δεν είναι διαβήροχο!
- Το συγκεκριμένο πιεσόμετρο αποτελείται από ηλεκτρονικά εξαρτήματα υψηλής ποιότητας και ακρίβειας. Η ακρίβεια των τιμών μέτρησης και η διάρκεια ζωής της συσκευής εξαρτάται από την προσεκτική μεταχείρηση.
- Προστατέψτε τη συσκευή από έντονες προορκυσεις, χτυπήματα ή δονήσεις καθώς και από πτώση στο εδαφος.
- Μην κινιπέστε ή διπλώνετε υπερβολικά την περιχειρίδα.
- Μην ανοίγετε ποτέ τη συσκευή. Μην τροποποιείτε, μην αποσυρμολογείτε και μην επισκευάζετε μόνοι σας τη συσκευή. Ενδεχομένως επισκευές διενεργούνται αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Μη φουσκώνετε ποτέ την περιχειρίδα, εάν δεν έχει τοποθετηθεί σωστά στον βραχίονα.
- Χρησιμοποιήστε τη συσκευή αποκλειστικά σε ανώμαλο με την κατάλληλη περιχειρίδα βραχίονα. Σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να προκληθούν βλάβες στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό της συσκευής.
- Το λάστιχο της περιχειρίδας επιτρέπεται να αφαιρείτε από τη συσκευή μόνο τραβώντας το από το αντίστοιχο βύσμα σύνδεσης. Ποτέ μην τραβάτε απευθείας το λάστιχο!
- Μην εκθέετε τη συσκευή σε ακραίες θερμοκρασίες, υγρασία, σκόνη ή άμεση ηλιακή ακτινοβολία, διότι μπορεί να προκληθούν προβλήματα στη λειτουργία της.
- Φυλάσσετε τη συσκευασία, τις μπαταρίες και τη συσκευή μακριά από παιδιά.
- Λάβετε υπόψη σας τις οδηγίες ασφαλείας και λειτουργίας που παραρτώνται στο κεφάλαιο 11 „Τεχνικά χαρακτηριστικά“. Μην αποθηκεύετε τη συσκευή σε μέρη όπου η θερμοκρασία και η υγρασία του αέρα δεν είναι η προβλεπόμενη, καθώς ενδέχεται να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης και η λειτουργικότητα αυτής.
- Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή κοντά σε ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία και κρατάτε τη μακριά από συστήματα ραδιοεπικοινωνίας ή κινητά τηλέφωνα. Οι φορητές και κινητές συσκευές υψηλών συχνοτήτων και επικοινωνίας, όπως το τηλέφωνο και το κινητό, μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία αυτής της ηλεκτρονικής ιατρικής συσκευής.

Υποδείξεις σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

- Η συσκευή είναι κατάλληλη για λειτουργία σε όλα τα περιβάλλοντα που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης, συμπεριλαμβανομένου του οικιακού περιβάλλοντος.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί παρουσία ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών, υπό προϋποθέσεις και μόνο σε περιορισμένο βαθμό. Για τον λόγο αυτό μπορεί να προκύψουν μνήματα σφαλμάτων ή π.χ. διακοπές στη λειτουργία της οθόνης/συσκευής.
- Η λειτουργία αυτής της συσκευής διπλα σε άλλες συσκευές ή σε στοιβαζή με άλλες συσκευές πρέπει να αποφεύγεται, επειδή μπορεί να προκληθεί πρόβλημα στη λειτουργία αυτής. Εάν χρειαστεί όμως να λειτουργήσετε τη συσκευή με αυτόν τον τρόπο, θα πρέπει να παρακολουθείτε τη συσκευή μαζί με τις άλλες, ώστε να βεβαιωθείτε ότι λειτουργούν σωστά.
- Η χρήση παρελκομένων τρίτων κατασκευαστών, εκτός αυτών που έχει ορίσει ο κατασκευαστής ή που συνδεθούν στη συσκευή, μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα αύξηση των ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών ή μείωση της ηλεκτρομαγνητικής ατρωσίας της συσκευής και να οδηγήσει σε εσφαλμένη λειτουργία.
- Η μη τήρηση των υποδείξεων μπορεί να προκαλέσει μείωση της απόδοσης της συσκευής.

Υποδείξεις για τη διενέργεια μετρολογικού ελέγχου

Κάθε συσκευή Veroval® έχει ελεγχθεί προεκτικά από τη HARTMANN ως προς την ακρίβεια των μετρήσεων της και έχει σχεδιαστεί για μακροχρόνια χρήση. **Για συσκευές που χρησιμοποιούνται για επενεργειακούς σκοπούς**, π.χ. σε χειρουργεία, ιατρεία ή κλινικές, συνιστούμε τη διενέργεια μετρολογικού ελέγχου μετά από 2 χρόνια. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λαμβάνετε υπόψη τις εθνικές διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Για τη διενέργεια μετρολογικού ελέγχου, απευθυνθείτε αποκλειστικά στις αρμόδιες αρχές ή σε εξουσιοδοτημένες υπηρεσίες αντιρρύτησης.

Υποδείξεις απόρριψης

- Προστατέψτε το περιβάλλον και μην απορρίπτετε τις χρησιμοποιούμενες μπαταρίες μαζί με τα υπόλοιπα οικιακά απόβλητα. Ακολουθήστε τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις απόρριψης ή μεταβείτε στα δημόσια σημεία συλλογής.
- Το συγκεκριμένο προϊόν υπάκειται στην ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και φέρει τη σχετικά σήμανση. Μην απορρίπτετε την ηλεκτρονική συσκευή μαζί με τα λοιπά οικιακά απόβλητα. Ενημερωθείτε για όλα τα κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις σχετικά με την απόρριψη ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων. Η ορθή απόρριψη αυτού του προϊόντος συμβάλλει στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

3. Πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση


- Κατά τη μέτρηση της πίεσης σας, πρέπει να μετράτε δύο τιμές:
- Τη συστολική (μεγάλη) πίεση: Δημιουργείται όταν η καρδιά συστέλλεται και το αίμα πιέζεται προς τα αγγεία.
- Τη διαστολική (μικρή) πίεση: Δημιουργείται όταν ο καρδιακός ρυθμός διαστέλλεται και γεμίζει ξανά με αίμα.
- Οι τιμές μέτρησης της αρτηριακής πίεσης εκφράζονται σε mmHg (χλιοστόι στήλη υδράργου). Για την καλύτερη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, στην αριστερή πλευρά του Veroval® BPU 22 βρίσκονται ένα χρωματικό σύστημα σηματοδότησης που χρησιμοποιεί ως άξονες δείκτης του αποτελέσματος, βάσει του οποίου μπορείτε να κατηγοριοποιήσετε μια έννοια την υπολογισμένη τιμή. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) και το European Society of Cardiology (ESC) & European Society of Hypertension (ESH) έχουν αναπτύξει την παρακάτω σκίνηση για την ταξινόμηση των τιμών αρτηριακής πίεσης:

Δείκτης αποτελέσματος	Αξιολόγηση	Συστολική πίεση	Διαστολική πίεση
Κόκκινο	Υπέρταση τρίτου βαθμού	πάνω από 179 mmHg	ή/και πάνω από 109 mmHg
Πορτοκαλί	Υπέρταση δεύτερου βαθμού	160 – 179 mmHg	ή/και 100 – 109 mmHg
Κίτρινο	Υπέρταση πρώτου βαθμού	140 – 159 mmHg	ή/και 90 – 99 mmHg
Πράσινο	Υψηλό κανονικό	130 – 139 mmHg	ή/και 85 – 89 mmHg
Πράσινο	Κανονικό	120 – 129 mmHg	ή/και 80 – 84 mmHg
Πράσινο	Βέλτιστο	έως 119 mmHg	ή έως 79 mmHg

Ταξινόμηση αρτηριακής πίεσης στο ιατρείο και ορισμός του βαθμού υπέρτασης (Πηγή: Οδηγίες 2018 ESC/ESH)


4. Προετοιμασία για τη μέτρηση















Τοποθέτηση/αντικατάσταση μπαταριών

- Ανοίξτε το καπάκι της υποδοχής μπαταριών στο κάτω μέρος της συσκευής. Τοποθετήστε τις μπαταρίες (βλέπε κεφάλαιο 11 „Τεχνικά χαρακτηριστικά“). Προσέξτε τη σωστή πολικότητα (+“ και –“) κατά την τοποθέτηση. Τοποθετήστε και πάλι το καπάκι. Η ένδειξη 12 h ή 24 h αναβοβλίνει στην οθόνη. Ρυθμίστε την ημερομηνία και την ώρα, όπως περιγράφεται παρακάτω.
- Εάν το σύμβολο αντικατάστασης μπαταρίας  εμφανίζεται διορκώς, δεν είναι πλέον εφικτή η μέτρηση και πρέπει να αντικαταστήσετε όλες τις μπαταρίες.

Ρύθμιση ώρας και ημερομηνίας

- Ρυθμίστε οποιαδήποτε σωατά την ημερομηνία και την ώρα. Μόνο έτσι μπορείτε να αποθηκεύσετε σωστά τις τιμές μέτρησης με ημερομηνία και ώρα και να τις ανακαλέετε αργότερα.

- Για να μεταβείτε στη λειτουργία ρύθμισης, τοποθετήστε εκ νέου τις μπαταρίες ή κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ON/OFF  για 5 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια κάντε τα εξής:

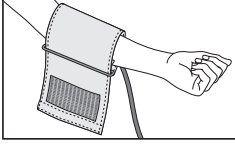
- Μορφή ώρας
 - Η μορφή ώρας αναβοβλίνει στην οθόνη.
 - Επιλέξτε με το πλήκτρο μνήμης   την επιθυμητή μορφή ώρας και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο ON/OFF .
- Ημερομηνία
 - Στην οθόνη αναβοβλίνουν διαδοχικά το έτος (α), ο μήνας (β) και η ημέρα (γ).
 - Ανάλυση με την ένδειξη, επιλέξτε με τα πλήκτρα μνήμης   το έτος, τον μήνα και την ημέρα και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο ON/OFF .
- Εάν έχει ρυθμιστεί η 12ωρη μορφή ώρας, η ένδειξη μήνα βρίσκεται πριν από την ένδειξη ημέρας.
 -  (a)
 -  (b)
 -  (c)
 -  (d)
 -  (e)
- Ωρα
 - Στην οθόνη αναβοβλίνουν διαδοχικά η ώρα (δ) και τα λεπτά (ε).
 - Ανάλυση με την ένδειξη, επιλέξτε με τα πλήκτρα μνήμης   την τρέχουσα ώρα και τα λεπτά και επιβεβαιώστε με το πλήκτρο ON/OFF .

Μετά τη ρύθμιση όλων των δεδομένων, η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα.

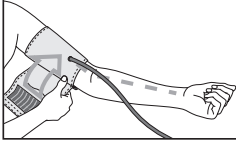
5. Μέτρηση της πίεσης

Τοποθέτηση της περιχειρίδας

- Πιέστε τοποθετήστε την περιχειρίδα, ανασηύστε το βύσμα σύνδεσης της περιχειρίδας στην υποδοχή που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της συσκευής.
- Μην στενεύετε, μη συμπίεζετε και μη λυγίζετε το λάστιχο της περιχειρίδας με μηχανικό τρόπο.
- Η μέτρηση πρέπει να γίνεται σε γυμνό βραχίονα. Εάν η περιχειρίδα είναι τελείως ανοικτή, περάστε το άκρο της μέσα από το μεταλλικό δοκίμιο έτσι ώστε να δημιουργηθεί θάλα (βλέπε εικ. 1).
- Η περιχειρίδα πρέπει να τοποθετείται στον βραχίονά έτσι ώστε το κάτω όριο να βρίσκεται 2-3 cm πάνω από την εσωτερική καμή του αγκώνα και πάνω από την αρτηρία (βλέπε εικ. 2). Ο εικαμπίτος σπλήνας δείχνει προς τη μέση της παλάμης.



εικ. 1



εικ. 2


- Στη συνέχεια, λυγίστε ελαφρώ τον βραχίονα και πιάστε το ελαστικό όγκο της περιχειρίδας, φέρετε το κάτω από τον βραχίονά σας και κλείστε το σφράγι με την ταινία βέλκρο.

- Η περιχειρίδα πρέπει να εφαρμόζεται καλά, αλλά όχι υπερβολικά σφύρα. Τοποθετείτε την έτσι ώστε να χωρούν δύο δάχτυλα μεταξύ βραχίονα και περιχειρίδας. Το λάστιχο της περιχειρίδας δεν θα πρέπει να είναι διπλωμένο ή φραγμένο.

- Προσοχή: Η σωστή τοποθέτηση της περιχειρίδας αποτελεί προϋπόθεση για σωστά αποτελέσματα μέτρησης. Η περιχειρίδα είναι ρυθμιζόμενη και κατάλληλη για περίμετρο βραχίονα από 22 έως 42 cm. Το άσπρο βέλος θα πρέπει να βρίσκεται εντός του ορίου της κλίμακας μεγέθους. Εάν βρίσκεται εκτός της κλίμακας, δεν μπορεί να διασφαλιστεί η ορθότητα του αποτελέσματος μέτρησης.

- Η καινοτόμος αυτή συσκευή Veroval® με τεχνολογία Comfort Air εξασφαλίζει μια άνετη μέτρηση. Η ατομική πίεση αέρα προοριζόεται ανεξάρτητα για κάθε μέτρηση και εξαρτάται από την αντίσταση της συστολικής αρτηριακής πίεσης. Η μέτρηση στον βραχίονα γίνεται με αυτόν τον τρόπο πολύ πιο άνετα.

Διεξαγωγή της μέτρησης

- Πριν από τη μέτρηση αναπαυθείτε για 5 περίπου λεπτά.
- Συνιστάται να διεκτέξετε τη μέτρηση σε χώρο με ησυχία και ενώ είστε καθιστοί σε χαλαρή και άνετη θέση.
- Η μέτρηση μπορεί να γίνει είτε στον δεξιό είτε στον αριστερό βραχίονα. Συνιστούμε να πραγματοποιείτε τη μέτρηση στον αριστερό βραχίονα. Μακροπρόθεσμα η μέτρηση θα πρέπει να γίνεται στον βραχίονα ο οποίος εμφανίζει συνήθως υψηλότερη τιμή πίεσης. Εάν ωστόσο παρουσιάζεται μια πολύ σημαντική διαφορά μεταξύ των τιμών των δύο χεριών, συζητήστε με τον γιατρό σας πουν βραχίονα να χρησιμοποιήσετε για τη μέτρηση.
- Μετράτε την πίεση σας πάντα στο ίδιο χέρι και τοποθετείτε τον βραχίονα χαλαρά πάνω σε ένα υποβέια.
- Σας συνιστούμε κατά τη μέτρηση να βρίσκεστε σε καθιστή θέση στήριξη στην πλάτη σας στην καρέκλα. Ακουμπήστε όλο σας το πόλμο στο δαπέδο και φέρετε τα πόδια σας σε παράλληλη θέση. Τα πόδια σας δεν θα πρέπει να είναι σταυρωμένα. Ακουμπήστε τον αντιβραχίονα χαλαρά επάνω σε κάποιο στήριγμα, με την παλάμη στραμμένη προς τα επάνω, φροντίζοντας η περιχειρίδα να βρίσκεται στο ύψος της καρδιάς.
- Μετράτε την πίεση σας πάντα την ίδια ώρα. Μόνο η τακτική μέτρηση της αρτηριακής πίεσης την ίδια ώρα για μεγάλο χρονικό διάστημα δίνει τη δυνατότητα να αξιολογήσετε σωστά τα αποτελέσματα.
- Μην μετράτε την πίεση σας αν αισθανθείτε έντονη ανάγκη ούρησης. Η γεμάτη ουροδόχος κύστη μπορεί να αυξήσει την αρτηριακή πίεση περ. 10 mmHg.
- Μην μετράτε την πίεση σας μετά το μπάνιο ή μετά από αθλητικές δραστηριότητες.
- Δεν θα πρέπει να έχετε καταναλώσει φαγητό ή ποτό, ούτε να έχετε ακριβεί τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από τη μέτρηση.
- Περαιτέρω τουλάχιστον ένα λεπτό μεταξύ των δύο μετρήσεων.
- Σεκνήστε τη μέτρηση μόνο αφού τοποθετήσετε την περιχειρίδα. Πιάστε το πλήκτρο ON/OFF .
- Η εμφάνιση όλων των ενδείξεων στην οθόνη, καθώς και της ώρας και της ημερημνίας, σημαίνει ότι η συσκευή διενεργεί αυτόματο έλεγχο και είναι έτοιμη για χρήση.
- Ελέγξτε την πλήρηττητα των ενδείξεων της οθόνης (βλέπε κεφάλαιο 1).
- Μετά από περ. 0,5 δευτερόλεπτα η περιχειρίδα φουσκώνει αυτόματα. Σε περίπτωση που η πίεση αέρα δεν επαρκεί ή εάν προκύψει πρόβλημα στη μέτρηση, η συσκευή συνεχίζει να φουσκώνει σε βήματα των 40 mmHg μέχρι να επιτευχθεί η κατάλληλη