



Veroval®

wrist blood pressure monitor



- SI - Naprava za merjenje krvnega tlaka na zapestju
Navodila za uporabo 2-28
- HR - Uređaj za mjerenje krvnog tlaka na ručnom zglobu
Upute za upotrebu 29-55
- RS - Aparat za merenje krvnog pritiska na ručnom zglobu
Uputstvo za upotrebu 56-82
- Karta gwarancyjna / Garancijski list / Jamstveni list /
Garantni list 84

HARTMANN





SI Slovenščina

Draga stranka,

veseli nas, da ste se odločili za nakup merilnika krvnega tlaka podjetja HARTMANN. Naprava za merjenje krvnega tlaka na zapestju Veroval® je kakovosten izdelek za popolnoma samodejno merjenje krvnega tlaka na zapestju odraslih ljudi, ki je primeren tako za klinično kot domačo uporabo. Naprava s priročnim samodejnim napihovanjem omogoča preprosto, hitro in zanesljivo merjenje sistoličnega in diastoličnega krvnega tlaka ter frekvence srčnega utripa brez predhodne nastavitve. Prav tako zazna morebiten nepravilen srčni utrip.

Merilnik krvnega tlaka lahko prek priloženega kabla USB priključite v računalnik. Prek računalnika lahko v programski opremi Veroval® medi.connect ovrednotite izmerjene vrednosti.

Vašemu zdravju želimo le najboljše.



Pred prvo uporabo natančno preberite navodila za uporabo, saj bo merjenje krvnega tlaka pravilno le, če boste napravo ustrezno uporabljali. Navodila naj vam bodo v pomoč pri uvajanju posameznih korakov merjenja krvnega tlaka z napravo za merjenje krvnega tlaka na zapestju Veroval®. Navodila vsebujejo pomembne in koristne napotke, s katerimi boste dosegli zanesljive rezultate ob spremljanju svojega krvnega tlaka. Napravo uporabljajte skladno s temi navodili za uporabo. Skrbno jih shranite in omogočite drugim uporabnikom dostop do njih. Prepričajte se, da embalaža naprave ni poškodovana in da je njena vsebina popolna.

Obseg dobave:

- Merilnik krvnega tlaka
- Dve 1,5-voltni bateriji AAA
- Kabel USB
- Škatla za shranjevanje
- Navodila za uporabo z garancijskim listom





Kazalo vsebine

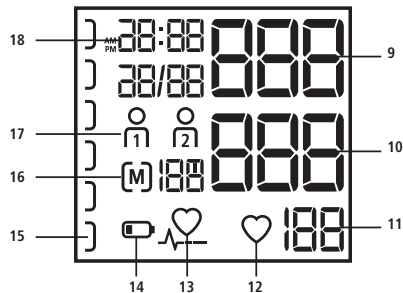
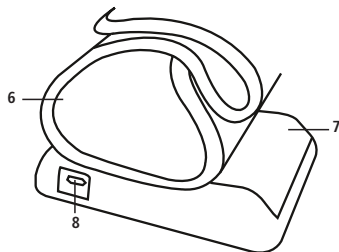
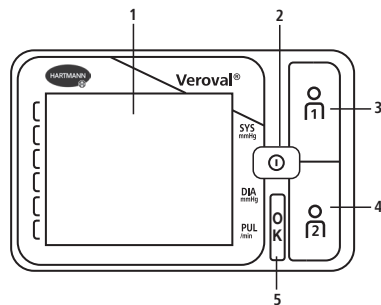
Stran

1. Opis naprave in zaslona	4
2. Pomembni napotki	5
3. Informacije o krvnem tlaku.....	12
4. Priprava na merjenje	14
5. Merjenje krvnega tlaka.....	16
6. Pomnilniška funkcija	20
7. Prenos izmerjenih vrednosti v program Veroval® medi.connect.....	22
8. Razlaga prikazov napak	24
9. Vzdrževanje naprave	25
10. Garancijski pogoji.....	25
11. Kontaktni podatki za pomoč uporabnikom	26
12. Tehnični podatki.....	27



SI Slovenščina

1. Opis naprave in zaslona





Merilnik krvnega tlaka

- 1 Posebno velik LCD-zaslon
- 2 Tipka START/STOP
- 3 Spominska tipka osebe 1
- 4 Spominska tipka osebe 2
- 5 Nadzor položaja
- 6 Manšeta za zapestje
- 7 Predalček za baterije
- 8 Vmesnik USB

Zaslon

- 9 Sistolični krvni tlak
- 10 Diastolični krvni tlak
- 11 Frekvenca srčnega utripa
- 12 Utripa, ko naprava meri in se določa srčni utrip
- 13 Nepravilen srčni utrip
- 14 Simbol baterije
- 15 Sistem semaforja za izmerjene vrednosti
- 16 Povprečna vrednost (A), zjutraj (AM), zvečer (PM)/številka spominskega mesta
- 17 Pomnilnik merjenj
- 18 Prikaz datuma in časa

2. Pomembni napotki

Pomen simbolov



Upoštevanje navodil za uporabo



Pomembno

IP22

Zaščita pred vdorom trdih tujkov s premerom > 12,5 mm.

Zaščita pred kapljicami vode z nagibanjem naprave do 15°.



Temperaturna omejitev



Meja vlažnosti zraka



Zaščita pred električnim udarom



Embalažo odvrzite okolju prijazno



Embalažo odvrzite na okolju prijazen način



SI Slovenščina



Simbol za označevanje električnih in elektronskih naprav



Medicinski pripomoček



Enosmerni tok



Oznaka CE v skladu z evropskimi direktivami o medicinskih pripomočkih



Proizvajalec



Pooblaščenec v Evropski skupnosti



Distributer



Serijska številka



Datum proizvodnje



Kataloška številka



Nevalovita lepenska



Serijska številka



Pomembni napotki za uporabo

- Napravo uporabljajte izključno za merjenje krvnega tlaka na zapestju človeškega telesa. Ne polagajte manšete na druge dele telesa.
- Napravo uporabljajte le pri osebah z obsegom zapestja, ki je naveden za to napravo.
- Če niste prepričani, ali so izmerjene vrednosti pravilne, ponovite merjenje.
- Naprave nikoli ne puščajte brez nadzora na doseg majhnih otrok ali oseb, ki naprave ne morejo uporabljati same. Zaradi zaužitja majhnih delcev, ki se ločijo od naprave, lahko pride do zadušitve.
- Krvnega tlaka pod nobenim pogojem ne merite pri novorojenčkih, dojenčkih in majhnih otrocih.
- Manšete ne nameščajte čez rano, ker lahko s tem povzročite nadaljnje poškodbe.
- Manšete ne nameščajte pri osebah, ki so prestale mastektomijo ali odstranitev bezgavk.



- Upoštevajte, da lahko vzpostavitev tlaka v manšeti povzroči začasno motnjo medicinskih aparatov, ki so hkrati nameščeni na isti roki.
- Merilnika krvnega tlaka ne uporabljajte v povezavi z visokofrekvenčno kirurško napravo.
- Če se na roki izvaja intravenozno zdravljenje ali je nameščen venski kateter, lahko zaradi merjenja krvnega tlaka pride do poškodb. Zato na roki v takšnem stanju nikoli ne uporabljajte manšete.
- Med napihovanjem lahko pride do ovirane gibljivosti prizadete roke.
- Če izvajate meritve na drugi osebi, pazite, da z uporabo merilnika krvnega tlaka ne povzročite trajnih motenj krvnega obtoka.
- Če merite tlak prepogosto v krajšem časovnem obdobju in če se v manšeti zadržuje tlak, lahko pride do prekinitve krvnega obtoka in poškodb. Med meritvami delajte premore. V primeru okvare naprave snemite manšeto z zapestja.
- Merilnika krvnega tlaka ne smete uporabljati pri nosečnicah s preeklampsijo (z nosečnostjo povezana hipertenzija).



Pomembni napotki za samostojno merjenje

- Že manjše spremembe notranjih in zunanjih dejavnikov (npr. globoko dihanje, poživila, govorjenje, razburjenost, klimatski dejavniki) povzročijo nihanja krvnega tlaka. Zato so pri zdravniku ali v lekarni velikokrat izmerjene različne vrednosti.
- Rezultati merjenja so načeloma odvisni od merilnega mesta in položaja (sede, stoje, leže). Nanje na primer vplivata tudi fizični napor in fiziološko stanje bolnika. Za pravilno kontroliranje vašega krvnega tlaka je zato pomembno, da izvajate meritve na istem merilnem mestu in v istem položaju.
- Pri boleznih srca in ožilja so lahko meritve napačne oz. manj natančne. Tako je tudi pri osebah z zelo nizkim krvnim tlakom, s sladkorno boleznijo, z motnjami prekrvavitve in ritma ter z mrzlico ali s tresavico.






SI Slovenščina



Pred samostojnim merjenjem krvnega tlaka se posvetujte z zdravnikom, če ...

- ste noseči. Krvni tlak se lahko med nosečnostjo spremeni. V primeru povišanega krvnega tlaka je še posebej pomembna redna kontrola, ker lahko povišane vrednosti krvnega tlaka v določenih okoliščinah vplivajo na razvoj zarodka. V vsakem primeru, predvsem pa pri preeklampsiji, se posvetujte z zdravnikom, ali in kdaj lahko izvajate samostojno merjenje krvnega tlaka;
- imate sladkorno bolezen, motnje delovanja jeter, težave z zoženimi žilami (npr. arterioskleroza, periferno arterijsko okluzivno bolezen) – v teh primerih se lahko pojavijo odstopanja v izmerjenih vrednostih;
- imate določene krvne bolezni (npr. hemofilijo) ali resne težave s prekrvavitvijo ali pa jemljete zdravila za redčenje krvi;
- uporabljate srčni spodbujevalnik – v tem primeru se lahko pojavijo odstopanja v izmerjenih vrednostih. Sam merilnik krvnega tlaka ne vpliva na delovanje srčnega spodbujevalnika. Upoštevajte, da prikaz srčnega utripa ni primeren za kontrolo frekvence srčnih spodbujevalnikov;
- ste nagnjeni k nastajanju hematomov in/ali se občutljivo odzivate na bolečino ob pritisku;

■ imate hude motnje srčnega ritma ali aritmijo. Zaradi oscilometrične merilne metode se lahko v določenih primerih zgodi, da se ugotovijo napačne izmerjene vrednosti ali sploh ni rezultata merjenja.

■ Če se ta simbol  pojavi večkrat, je to lahko znak za motnje srčnega ritma. V tem primeru se posvetujte z zdravnikom. Pri težjih motnjah srčnega ritma lahko v določenih okoliščinah pride do napačnih meritev ali pa so meritve manj natančne. Posvetujte se z zdravnikom, če je samostojno merjenje krvnega tlaka za vas primerno.

■ Izmerjene vrednosti so namenjene vašim informacijam in ne nadomeščajo zdravniške preiskave! O svojih izmerjenih vrednostih se posvetujte z zdravnikom in na njihovi osnovi ne sprejemajte lastnih medicinskih odločitev (npr. glede zdravlil in njihovih odmerkov)!


■ Samostojno merjenje krvnega tlaka še ne pomeni terapije! Zato izmerjenih vrednosti ne vrednotite sami niti jih ne uporabljajte za samozdravljenje. Krvni tlak merite v skladu z navodili osebnega zdravnika in zaupajte njegovi diagnozi. Zdravila jemljite tako, kot vam jih je predpisal zdravnik, in odmerkov nikoli ne spreminjajte sami. Skupaj z zdravnikom določite primeren čas za samostojno merjenje krvnega tlaka.





Srčni utrip je nepravilen tedaj, ko srčni ritem odstopa od srednjega srčnega ritma za več kot 25 %. Električni signali spodbujajo kontrakcije srčne mišice. Če pride do motnje električnih signalov, govorimo o aritmiji. Povzročijo jo lahko telesna zasnova, stres, staranje, pomanjkanje spanca, izčrpanost itd. Ali je nepravilen srčni utrip posledica aritmije, lahko ugotovi le zdravnik.

Električno napajanje (baterije)

- Pazite na oznaki za polariteto (+ in –).
- Uporabljajte izključno visokokakovostne baterije (glejte podatke v 12. poglavju – Tehnični podatki). Če so baterije manj zmogljive, ni mogoče zagotoviti zanesljivosti merjenja.
- Nikoli ne mešajte starih in novih baterij ali baterij različnih proizvajalcev.
- Izpraznjene baterije takoj odstranite.
- Če simbol za baterije  trajno sveti, morate baterije zamenjati.
- Vedno zamenjajte vse baterije hkrati.
- Če naprave ne uporabljate dlje časa, morate odstraniti baterije, da preprečite morebitno izlitje.



Napotki o baterijah

■ Nevarnost zaužitja

Majhni otroci lahko baterije pogoltnejo, pri čemer lahko pride do zadušitve. Zato shranjujte baterije izven dosega majhnih otrok!

■ Nevarnost eksplozije

Baterij ne mečite v ogenj.

■ Baterij ne smete ponovno polniti.

■ Če pride do izlitja baterije, si nataknite zaščitne rokavice in očistite predalček za baterije s suho krpo. Če tekočina iz baterijske celice pride v stik s kožo ali s očmi, očistite prizadeto mesto z vodo in po potrebi poiščite zdravniško pomoč.

■ Baterij ne hranite v bližini toplotnega vira.

■ Baterij ne razstavljajte, odpirajte ali drobite.





SI Slovenščina



Varnostni napotki glede naprave

- Ta merilnik krvnega tlaka ni vodotesen!
- Ta merilnik krvnega tlaka je sestavljen iz kakovostnih finih elektronskih delov. Natančnost izmerjenih vrednosti in življenjska doba naprave sta odvisni od skrbnega rokovanja.
- Zaščitite napravo pred močnimi sunki, udarci ali tresljaji in pazite, da ne pade na tla.
- Manšete ne zivajte ali upogibajte preveč.
- Naprave nikoli ne odpirajte. Naprave ne smete spreminjati, razstavljati ali popravljati sami. Popravila lahko izvaja samo strokovno pooblaščen osebje.
- Manšete ne smete napolniti z zrakom, če ni ustrezno nameščena na zapetju.
- Naprave ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam, vlagi, prahu ali neposredni sončni svetlobi, ker lahko pride do motenj v delovanju.
- Embalažo, baterije in napravo shranjujte izven dosega otrok.

■ Upoštevajte pogoje skladiščenja in delovanja, ki so navedeni v 12. poglavju – Tehnični podatki. Če napravo shranjujete ali uporabljate izven predpisanih območij temperature in vlažnosti, lahko to vpliva na natančnost meritev in delovanje naprave.

■ Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj in jo shranjujte stran od radijskih naprav ali mobilnih telefonov. Prenosni in mobilni visokofrekvenčni in komunikacijski aparati, kot sta telefon in mobilnik, lahko povzročijo motnje v delovanju te elektronske medicinske naprave.



Napotki o elektromagnetni združljivosti

- Naprava je zasnovana za delovanje v vseh okoljih, ki so navedena v tem priročniku, vključno z domačim okoljem.
- Ob prisotnosti elektromagnetnih motenj je lahko naprava v določenih okoliščinah uporabna le v omejenem obsegu. Posledično se lahko pojavijo na primer sporočila o napakah ali ne delovanje zaslona/naprave.
- Izogibajte se uporabi te naprave poleg druge opreme ali z drugo opremo, saj bi to lahko povzročilo nepravilno delovanje. Če je uporaba na zgoraj opisani način kljub temu potrebna, morate opazovati to napravo in druge naprave, da se preprečite, ali delujejo pravilno.





- Uporaba dodatkov, ki jih ne specificira ali priloži proizvajalec, lahko povzroči večje oddajanje elektromagnetnih motenj ali zmanjšano elektromagnetno odpornost naprave, kar povzroči nepravilno delovanje.
- Neupoštevanje lahko povzroči zmanjšano zmogljivost naprave.

Napotki za overjanje

Podjetje HARTMANN pri vseh napravah Veroval® skrbno preveri natančnost meritev in jih razvija za dolgo življenjsko dobo. Merilno-tehnično preverjanje priporočamo v razmaku 2 let za profesionalno uporabljene aparate, npr. tiste, ki se uporabljajo v lekarnah, zdravniških ordinacijah ali na klinikah. Overjanje lahko proti povračilu stroškov izvajajo samo pristojni organi ali pooblaščené servisne službe.

Napotki za način umerjanja

Preverjanje delovanja naprave je mogoče opraviti na ljudeh ali s primernim simulatorjem. Pri merilno-tehničnem preverjanju se testira tesnjenje tlačnega sistema in morebitno odstopanje prikaza tlaka. Za preklap v način umerjanja je treba odstraniti vsaj eno baterijo. Zdaj držite tipko START/STOP pritisnjeno in ponovno vstavite baterijo. Čez nekaj sekund tipko spustite in čez kratek čas se bo na zaslonu pojavila oznaka »FRC«. Nato se prikažeta

oznaki »P5r« in »I«. Na kratko pritisnete tipko START/STOP. Na zaslonu se prikažeta oznaki »000« in »0«. Podjetje HARTMANN pristojnim organom in pooblaščenim servisnim službam na zahtevo posreduje navodila za postopek merilno-tehničnega preverjanja.

Napotki za odstranjevanje

- Zaradi varstva okolja ne odvrzite praznih baterij med gospodinske odpadke. Upoštevajte veljavne predpise o odstranjevanju odpadkov ali uporabljajte javna zbirna mesta za odpadke.
- Ta izdelek je skladen z evropsko direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi ter je ustrezno označen. Elektronskih naprav nikoli ne odvrzite med gospodinske odpadke. Seznajte se z lokalnimi predpisi o ustreznem odstranjevanju odpadne električne in elektronske opreme. Z ustreznim odstranjevanjem varujemo okolje in zdravje ljudi.





SI Slovenščina

3. Informacije o krvnem tlaku

Za določitev krvnega tlaka je potrebno izmeriti dve vrednosti:

- **Sistolični (zgornji) krvni tlak**, ki nastane, ko se srce skrči in prečrpa kri v krvne žile.
- **Diastolični (spodnji) krvni tlak**, ki nastane, ko se srčna mišica razteza in znova napolni s krvjo.
- Izmerjene vrednosti krvnega tlaka so navedene v mmHg.

Za lažje vrednotenje rezultatov je na levi strani naprave za merjenje krvnega tlaka na zapestju Veroyal® barvni sistem semaforja v obliki kontrolne lučke, ki neposredno nakazuje, kam se uvršča izmerjena vrednost. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) in Evropsko kardiološko združenje (ESC) ter Evropsko združenje za hipertenzijo (ESH) so razvili naslednji pregled za razvrstitev vrednosti krvnega tlaka:

Kontrolna lučka	Vrednotenje	Sistolični tlak		Diastolični tlak
rdeča	Hipertenzija 3. stopnje	nad 179 mmHg	in/ali	nad 109 mmHg
oranžna	Hipertenzija 2. stopnje	160–179 mmHg	in/ali	100–109 mmHg
rumena	Hipertenzija 1. stopnje	140–159 mmHg	in/ali	90–99 mmHg
zelena	V mejah normale	130–139 mmHg	in/ali	85–89 mmHg
zelena	Normalno	120–129 mmHg	in/ali	80–84 mmHg
zelena	Optimalno	do 119 mmHg	in	do 79 mmHg

Razvrstitev krvnega tlaka v praksi in določitev stopenj hipertenzije(vir: Smernice ESC/ESH iz leta 2018)





- O nedvoumni hipertenziji (visokem krvnem tlaku) govorimo tedaj, ko pri merjenju krvnega tlaka sistolična vrednost znaša najmanj 140 mmHg in/ali diastolična vrednost najmanj 90 mmHg.
- O prenizkem krvnem tlaku (hipotenziji) na splošno govorimo tedaj, ko je vrednost krvnega tlaka pod 105/60 mmHg. Ta meja med normalnim in prenizkim krvnim tlakom pa ni določena tako natančno kot meja navzgor v smeri proti visokemu krvnemu tlaku. Pri hipotenziji se lahko pojavijo simptomi, kot so vrtoglavica, utrujenost, nagnjenost k omedlevici, motnje vida ali visok srčni utrip. Če ste negotovi, ali imate prenizek krvni tlak oz. z njim povezane simptome, se posvetujte z zdravnikom.



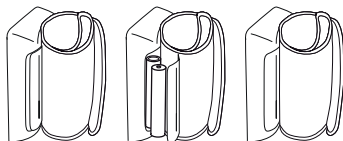
Stalno povišan krvni tlak bistveno povečuje tveganje za nastanek drugih obolenj. Posledična telesna škoda, kot so srčni napad, kap in organske poškodbe, je najpogostejši vzrok smrti na svetu. Dnevno preverjanje krvnega tlaka je torej pomemben ukrep za zaščito pred temi tveganji. Še posebej pri pogosto povišanih ali mejnih vrednostih krvnega tlaka (prim. stran 12) se morate obvezno posvetovati z zdravnikom (prek programske opreme Veroval® medi.connect lahko svoje vrednosti zelo preprosto posredujete zdravniku po elektronski pošti ali mu jih natisnete – glejte 7. poglavje Prenos izmerjenih vrednosti v program Veroval® medi.connect). Tako bo vaš zdravnik lahko sprejel ustrezne ukrepe.




SI Slovenščina

4. Priprava na merjenje

Vstavljanje/menjava baterij




Slika 1

- Odstranite pokrov prostora za baterije na spodnji strani naprave (glejte sliko 1). Vstavite baterije (glejte 12. poglavje – »Tehnični podatki«). Pri vstavljanju pazite na pravilno polarizacijo (+ in -). Znova zaprite pokrov prostora za baterije. Na zaslonu utripa 12 h oz. 24 h. Nastavite datum in čas, kot je opisano spodaj.
- Če je simbol za menjavo baterij  trajno prikazan, ne morete več izvajati merjenja in morate zamenjati vse baterije.

Nastavitev časa in datuma






Datum in čas morate obvezno nastaviti pravilno. Le tako lahko izmerjene vrednosti pravilno shranite skupaj z datumom in uro ter jih pozneje prikličete.

- Če želite odpreti način za nastavitve, ponovno vstavite baterije in tipko START/STOP  držite pritisnjeno 5 sekund. Nato sledite naslednjim korakom:

Način zapisa časa




Na zaslonu utripa način zapisa časa.

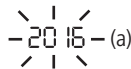
- S spominskima tipkama  /  izberite želeni način zapisa časa in ga potrdite s tipko START/STOP .



Datum

Na zaslonu izmenično utripajo leto (a), mesec (b) in dan (c).

- Pri posameznem prikazu s spominskima tipkama  /  nastavite leto, mesec oz. dan in izbiro potrdite s tipko START/STOP .






Če je izbran 12-urni zapis časa, je mesec prikazan pred dnevom.





Čas

Na zaslону izmenično utripata števec ur (d)
in števec minut (e).

- Pri posameznem prikazu s spominskima tipkama  /  nastavite trenutno uro oz. minute in izbiro potrdite s tipko START/STOP .



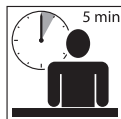


SI Slovenščina

5. Merjenje krvnega tlaka

10 zlatih pravil za merjenje krvnega tlaka

Na merjenje krvnega tlaka vpliva veliko dejavnikov. Za pravilno izvajanje merjenja upoštevajte naslednjih deset splošnih pravil.



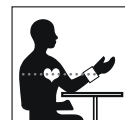
1. Pred merjenjem ostanite mirni pribl. 5 minut. Celo med delom za pisalno mizo se krvni tlak v povprečju zviša za pribl. 6 mmHg sistolično in za 5 mmHg diastolično.



2. Eno uro pred merjenjem ne kadite in ne uživajte kave.



3. Meritev ne izvajajte, kadar vas zelo tišči na vodo. Napolnjen sečni mehur lahko povzroči povišanje krvnega tlaka za pribl. 10 mmHg.



4. Merite na golem zapestju in sede v pokončni drži.

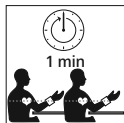


5. Če uporabljate zapestno merilno napravo, morate med merjenjem držati manšeto v višini srca. Vgrajeni sistem za nadzor položaja vam pomaga poiskati ustrezen položaj. Pri nadlaktnem merilniku krvnega tlaka se manšeta na roki samodejno namesti na pravilno višino.



6. Med merjenjem ne govorite in se ne premikajte. Z govorjenjem se vrednosti povišajo za pribl. 6–7 mmHg.





7. Med dvema meritvama je treba počakati najmanj eno minuto, da se žila ponovno razpre in je pripravljena za novo meritve.



8. Pri zapisovanju izmerjenih vrednosti vedno zabeležite tudi datum in čas ter zaužita zdravila, kar lahko udobno in enostavno storite s programom Veroval® medi.connect.



9. Meritve opravljajte redno. Tudi če se vrednosti izboljšajo, jih morate še naprej sami preverjati.



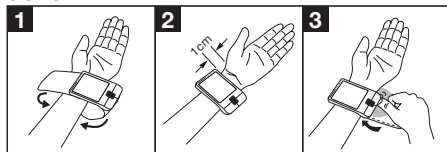
10. Meritve izvajajte vedno ob istem času. Ker se vrednost krvnega tlaka pri ljudeh vsak dan spremeni pribl. 100.000-krat, posamezne meritve niso bistvenega pomena. Vrednosti krvnega tlaka je mogoče smiselno ovrednotiti le, če meritve izvajate redno vsak dan ob istem času v daljšem časovnem obdobju.





SI Slovenščina

Namestitev aparata za merjenje krvnega tlaka



- Merjenje morate izvesti na golem zapestju. Manšete ne smete namestiti čez izbočeno kostjo na zapestju, ker se v nasprotnem primeru ne bo enakomerno prilegala okoli zapestja.
- Aparat je trdno povezan z manšeto in manšete ne smete odstraniti z aparata.
- Manšeto zdaj povlecite čez zapestje. Aparat za merjenje krvnega tlaka namestite na sredino notranje strani zapestja, približno 1–1,5 cm proč od dlani.



Manšeta naj bo zategnjena, vendar ne sme biti nameščena pretesno. Upoštevajte, da neenakomerna namestitev manšete lahko izkrivi rezultat merjenja. Obseg manšete naprave za merjenje krvnega tlaka na zapestju Veroval® meri od 12,5 do 21 cm. Za večje obsege zapestja pa priporočamo uporabo nadlaktnih merilnikov krvnega tlaka.

Veroval®, saj sicer ni mogoče natančno izmeriti vrednosti krvnega tlaka.




Ta inovativna naprava Veroval® s tehnologijo Comfort Air omogoča udobno merjenje. Pri prvem merjenju se manšeta napolni z zrakom na tlak 190 mmHg. Za nadaljnje meritve se tlak črpanja prilagodi individualno glede na predhodno izmerjene vrednosti krvnega tlaka. S tem se omogoči udobnejše merjenje.

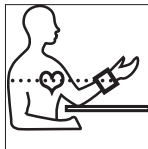
Izvajanje merjenja

- Merjenje izvajajte na mirnem mestu ter v sproščenem in udobnem sedečem položaju.
- Merjenje lahko izvajate na desnem ali levem zapestju. Priporočljivo je, da merite na levem zapestju. Dolgoročno merite na tistem zapestju, pri katerem so prikazane višje vrednosti. Če se vrednosti pri enem in drugem zapestju občutno razlikujejo, se posvetujte z zdravnikom, katero zapestje je za merjenje primernejše.
- Merjenje vedno izvajajte na istem zapestju.
- Priporočljivo je, da med merjenjem tlaka sedite in se pri tem naslonite na naslonjalo stola. Stopala položite na tla plosko enega poleg drugega. Noge ne smejo biti prekrizane. Roko obvezno podprite in jo pokrčite. Ves čas pazite,

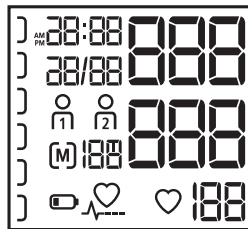


da je manšeta v višini srca. V nasprotnem primeru lahko pride do občutnih odstopanj. Sprostite roko in dlani. Kot dodatna pomoč je v napravi vgrajen sistem za nadzor položaja, ki vam prikaže ustrezen položaj merilnika krvnega tlaka. Če prikazovalnik prikazuje OK, je položaj ustrezen.

- Krvnega tlaka ne merite po kopanju ali športni aktivnosti.
- Najmanj 30 minut pred merjenjem ne smete jesti, piti ali biti telesno aktivni.
- Med dvema meritvama naredite najmanj eno minuto premora.
- Z merjenjem začnite šele potem, ko je naprava nameščena. Pritisnite tipko START/STOP . Ko se na zaslonu najprej prikažejo vsi elementi, nato pa čas in datum, naprava samodejno preverja delovanje in je pripravljena za merjenje.




- Preverite, ali so prikazani vsi elementi na zaslonu.



- Po pribl. 0,5 sekundah se manšeta samodejno napolni z zrakom. Če ta tlak črpanja ne zadošča ali je merjenje moteno, naprava napolni manšeto z zrakom v korakih po 40 mmHg do ustrezne višje vrednosti tlaka. Med napihovanjem hkrati narašča tudi svetilnost kontrolne lučke na levi strani zaslona.



Pomembno: med celotnim postopkom merjenja se ne smete premikati in govoriti.

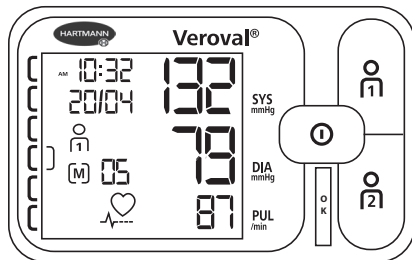
- Med sproščanjem tlaka iz manšete utripa simbol srca  in prikaže se padajoči tlak v manšeti.






SI Slovenščina

- Po koncu merjenja se na zaslonu hkrati prikažeta sistolična in diastolična vrednost tlaka, pod njima pa frekvenca srčnega utripa (glejte Slika 1).





Slika 1

- Poleg izmerjenih vrednosti so prikazani čas, datum, ustrezeni pomnilnik merjenj 1 ali 2 in zaporedna številka merjenja (npr. M 05). Izmerjena vrednost se samodejno dodeli prikazanemu pomnilniku merjenj. Dokler je prikazan rezultat merjenja, lahko s pritiskom tipk 1 ali 2 dodelite vrednosti ustreznemu pomnilniku merjenj. Če izmerjene vrednosti ne dodelite nikomur, se samodejno shrani v prikazani pomnilnik merjenj. Rezultat merjenja lahko ustrezno razvrstite prek kontrolne lučke na levi strani zaslona (glejte tabelo v 3. poglavju Informacije o krvnem tlaku).

- Za izklop naprave pritisnite tipko START/STOP , sicer se naprava po 60 sekundah izklopi samodejno.



Če želite med merjenjem postopek merjenja prekiniti, enostavno pritisnite tipko START/STOP . Postopek napihanja ali merjenja se prekine in tlak se samodejno sprosti iz manšete.

- Če se spodaj na zaslonu prikaže simbol , je naprava med merjenjem zaznala nepravilen srčni utrip. Možno pa je tudi, da je na merjenje moteče vplivalo premikanje telesa ali govorjenje. V tem primeru svetujemo, da meritev ponovite. Če se ta simbol pri merjenju krvnega tlaka redno prikazuje, je priporočljivo, da vam srčni ritem preveri zdravnik.





6. Pomnilniška funkcija

Pomnilnik merjenj



- V napravi za merjenje krvnega tlaka na zapestju Veroval® se lahko v posamezen pomnilnik merjenj shrani do 100 meritev. Ko so zasedena vsa spominska mesta, se vsakokrat izbriše najstarejša vrednost.

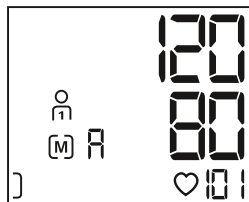






- Shranjene podatke lahko prikličete s pritiskom tipke  ali , ko je naprava izklopljena. Za priklic shranjenih vrednosti prvega pomnilnika merjenj pritisnete tipko , za drugi pomnilnik merjenj pa tipko .

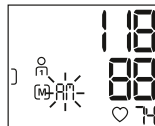
Povprečne vrednosti



- Ko izberete posamezni pomnilnik merjenj, se na zaslonu najprej prikažeta pripadajoči simbol  ali  in črka P. Prikaže se povprečna vrednost vseh shranjenih podatkov v konkretnem pomnilniku merjenj (glejte Slika 1).

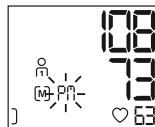


Slika 1



- Če ponovno pritisnete tipko  (oz. tipko , ko ste v pomnilniku merjenj 2), se prikažejo vrednosti vseh jutranjih merjenj »P1« (od 5. do 9. ure) zadnjih 7 dni.

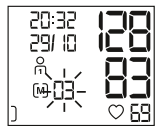


- Če ponovno pritisnete tipko  (oz. tipko , ko ste v pomnilniku merjenj 2), se prikažejo vrednosti vseh večernih merjenj »P2« (od 18. do 20. ure) zadnjih 7 dni.



Posamezne vrednosti



- Če ponovno pritisnete tipko  (oz. tipko , ko ste v pomnilniku merjenj 2), lahko izmenično prikličete vse shranjene vrednosti, pri čemer se najprej prikaže zadnja izmerjena vrednost.









SI Slovenščina

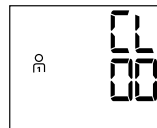


- Če je bil med merjenjem zaznan nepravilen srčni utrip, se shrani tudi ta informacija  ter se ob priklicu izmerjene vrednosti v pomnilniku naprave prikaže skupaj s sistolično in diastolično vrednostjo krvnega tlaka, srčnim utripom ter časom in datumom.
- Pomnilniško funkcijo lahko prekinete kadar koli s pritiskom tipke START/STOP . Sicer se naprava po nekaj sekundah samodejno izklopi.
- Tudi po prekinutvi električnega toka, npr. zaradi menjave baterij, so shranjene vrednosti še vedno na voljo.

Brisanje shranjenih vrednosti

Ločeno za pomnilnik merjenj  in pomnilnik merjenj  lahko izbrisate vse vrednosti, shranjene za to osebo. Pritisnite tipko ustreznega pomnilnika merjenj ( ali ). Na zaslonu se prikaže povprečna vrednost.

Zdaj držite tipko pomnilnika merjenj pritisnjeno 5 sekund. Na zaslonu se nato prikaže »CL 00«. Vsi podatki izbranega pomnilnika merjenj so izbrisani. Če boste tipko spustili prej, se podatki ne bodo izbrisali.



7. Prenos izmerjenih vrednosti v program Veroval® medi.connect

- V računalnik namestite programsko opremo Veroval® medi.connect s spletnega mesta www.veroval.si. Programska oprema je združljiva z vsakim računalnikom, ki ima operacijski sistem Windows 7, 8 ali 10, dokler Microsoft omogoča uradno podporo.



- Zaženite program in povežite napravo za merjenje krvnega tlaka na zapestju Veroval® z računalnikom prek priloženega kabla USB. Nato sledite navodilom za programsko opremo Veroval® medi.connect.



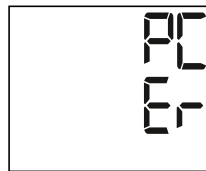
Med izvajanjem merjenja podatkov ni mogoče prenašati.

- Na zaslonu merilnika krvnega tlaka se prikaže »PC«.
- Začnite s prenosom podatkov v programsko opremo »medi.connect«. Med prenašanjem podatkov se na zaslonu prikaže animacija. Če je prenos podatkov uspešen, se na zaslonu merilnika krvnega tlaka prikažejo znaki, kot prikazuje slika 1.



Slika 1

- Če prenos podatkov ni bil uspešen, se na zaslonu merilnika krvnega tlaka prikaže sporočilo o napaki, kot prikazuje Slika 2.



Slika 2


V tem primeru prekinite povezavo z računalnikom in ponovno začnite s prenosom podatkov. Po 10 sekundah neuporabe in pri prekinitvi povezave z računalnikom se merilnik krvnega tlaka samodejno izklopi.





SI Slovenščina

8. Razlaga prikazov napak

Prikazana napaka	Možni vzroki	Odpravljanje napak
Naprave ni mogoče vklopiti	Baterije manjkajo, so napačno vstavljene ali prazne.	Preverite baterije, po potrebi vstavite dve enaki in novi bateriji.
E1	Signalov merjenja ni bilo mogoče zaznati oz. jih ni bilo mogoče zaznati pravilno. Vzrok temu je lahko napačna namestitve manšete, premikanje, govorjenje ali zelo šibek srčni utrip.	Preverite, ali je manšeta ustrezno nameščena. Med merjenjem ne govorite in se ne premikajte. Poleg tega upoštevajte 10 zlatih pravil.
E2	Napačna meritev zaradi premikanja.	Med merjenjem ne govorite in se ne premikajte.
E3	Manšeta ni ustrezno nameščena.	Preverite, ali je manšeta ustrezno nameščena.
E4	Napaka med merjenjem.	Če se pojavi to sporočilo o napaki, se obrnite na servisno službo.
E5	Tlak črpanja je višji od 300 mmHg.	Merjenje ponovite po vsaj 1-minutnem premoru.
E6	Prišlo je do sistemske napake.	Če se pojavi to sporočilo o napaki, se obrnite na servisno službo.
	Baterije so skoraj prazne.	Zamenjajte baterije.





Prikazana napaka	Možni vzroki	Odpravljanje napak
Nesmiselne izmerjene vrednosti	Nesmiselne izmerjene vrednosti se pogosto pojavijo zaradi neustrezne uporabe naprave ali napak pri merjenju.	Upoštevajte 10 zlatih pravil za merjenje krvnega tlaka (glejte 5. poglavje – Merjenje krvnega tlaka) in varnostne napotke. Nato merjenje ponovite.

Če se pojavi obvestilo o napaki, napravo izklopite. Preverite možne vzroke in upoštevajte 10 zlatih pravil ter napotke za samostojno merjenje v 2. poglavju – Pomembni napotki. Vzemite si najmanj 1 minuto časa za umiritev in nato merjenje ponovite.

9. Vzdrževanje naprave

- Napravo čistite izključno z mehko in vlažno krpo. Ne uporabljajte razredčil, alkohola, čistil ali topil.
- Manšeto lahko previdno očistite z rahlo navlaženo krpo in blago milnico. Manšete ne smete v celoti potopiti v vodo.
- Priporočljivo je, da manšeto redno oz. po vsaki uporabi očistite in dezinficirate ter tako preprečite okužbe, predvsem če napravo uporablja več uporabnikov. Izberite dezinfekcijo z brisanjem, predvsem na notranji strani manšete. Pri tem uporabite dezinfekcijsko sredstvo, ki ga materiali manšete dobro prenašajo. Za zaščito pred zunanjimi vplivi hranite napravo v škatli za shranjevanje.

10. Garancijski pogoji

- Za ta kakovostni merilnik krvnega tlaka v skladu s spodaj navedenimi pogoji jamčimo 3 leta garancije od datuma nakupa.
- Garancijo je mogoče uveljavljati le med garancijskim obdobjem. Dokazilo o datumu nakupa je lahko pravilno izpolnjen in ožigosan garancijski list ali potrdilo o plačilu.
- Med trajanjem garancijskega obdobja zagotavlja podjetje HARTMANN brezplačno zamenjavo oz. popravilo vseh delov z okvaro v materialu in izdelavi. Zaradi tega se garancijsko obdobje ne podaljša.
- Naprava je namenjena le za namen uporabe, ki je opisan v teh navodilih za uporabo.
- Škoda, ki bi nastala kot posledica nepravilnega rokoovanja z napravo ali nedopustnih posegov na napravi, v garancijo ni



SI Slovenščina

zajeta. Iz garancije so izključeni deli opreme, ki se obrabljajo (baterije, manšete itd.). Pravica do povračila škode je omejena na vrednost blaga; pravica do nadomestila posledične škode je izrecno izključena.

- V primeru uveljavljanja garancije pošljite napravo z manšeto ter v celoti izpolnjenim in ožigosanim garancijskim listom ali potrdilom o nakupu neposredno ali prek vašega prodajalca na pooblaščen servis v vaši državi.
- Dajalec garancije je PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o., Letališka cesta 3c, 1000 Ljubljana.
- Podjetje PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o. zagotavlja vzdrževanje merilca in njegovih nadomestnih delov še za 4 leta od izročitve blaga.
- Popravilo se bo izvršilo v roku 45 dni, za čas popravila se vam garancijski rok podaljša. V kolikor popravilo ne bo izvršeno v 45 dneh, vam bomo na vašo zahtevo aparat zamenjali z novim.
- Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.

Za pacienta/uporabnika/tretjo osebo v Evropski uniji in državah z identično regulativno ureditvijo (Uredba 2017/745/EU o medicinskih pripomočkih); če med uporabo tega pripomočka ali zaradi njegove uporabe pride do resnega zapleta, o tem obvestite proizvajalca in/ali pooblaščenega zastopnika ter pristojni državni organ.

11. Kontaktni podatki za pomoč uporabnikom

SI PAUL HARTMANN Adriatic d.o.o.
Letališka cesta 3c
1000 Ljubljana
Tel.: 01-548 45 80
<http://si.hartmann.info>
info@si.hartmann.info
www.veroval.si



12. Tehnični podatki

Model:	Veroval® wrist blood pressure monitor
Tip:	BPM25
Metoda merjenja:	oscilometrična
Območje prikaza:	0–300 mmHg
Območje merjenja:	sistolično (SYS): 50–280 mmHg, diastolično (DIA): 30–200 mmHg, srčni utrip: 40–199 utripov/minuto Za prikazovanje pravih vrednosti zunaj merilnega območja ni mogoče jamčiti.
Enota prikaza:	1 mmHg
Tehnična natančnost meritev:	tlak manšete: ± 3 mmHg, utrip: ± 5 % prikazane frekvence srčnega utripa
Klinična natančnost meritev:	Izpolnjuje zahteve standardov EN 1060-4; Korotkovova metoda pre- verjanja: faza I (SYS), faza V (DIA)

Način delovanja:	trajno delovanje
Nazivna napetost:	3V, DC
Napajanje:	dve 1,5-voltni alkalni manganovi mignonski bateriji (AAA/LR03)
Pričakovana življenj- ska doba:	10.000 meritev
Zmogljivost baterij:	pribl. 1.000 meritev
Zaščita pred električ- nim udarom:	medicinska električna naprava z notranjim napajanjem, uporabljeni del: tip BF
Zaščita pred škodljivi- m vdorom vode ali trdnih snovi:	IP22 (brez zaščite pred vlago)
Tlak črpanja:	pribl. 190 mmHg pri prvem merjenju
Samodejni izklop:	1 minuto po koncu merjenja/sicer 30 sekund.
Manšeta:	za obseg zapestja od 12,5 do 21 cm





SI Slovenščina

Zmogljivost pomnilnika:	2 x 100 meritev s povprečno vrednostjo vseh meritev in povprečno vrednostjo jutranjih/večernih meritev zadnjih 7 dni
Pogoji delovanja:	temperatura okolice: od +10 °C do +40 °C, relativna vlažnost zraka: ≤ 85 %, nekondenzirana, zračni tlak: 800–1050 hPa
Pogoji skladiščenja/transporta:	temperatura okolice: od –20 °C do +50 °C, relativna vlažnost zraka: ≤ 85 %, nekondenzirana
Serijska številka:	v predalčku za baterije
Vmesnik za računalnik:	S kablom USB in programsko opremo Veroval® medi.connect lahko pregledate pomnilnik izmerjenih vrednosti in grafični prikaz izmerjenih vrednosti v računalniku.

Reference na standarde:

IEC 60601-1; IEC 60601-1-2
(Skladno z CISPR11,
IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3,
IEC 61000-4-8)

Zakonske zahteve in smernice

- Naprava med drugim izpolnjuje določila evropskega standarda EN 1060: Neinvazivni aparati za merjenje krvnega tlaka – 3. del: Dopolnilne zahteve za elektromehanske sisteme za merjenje krvnega tlaka – ter zahteve standarda IEC 80601-2-30.
- Klinični preizkus natančnosti meritev je bil izveden skladno z določili standarda EN 1060-4.
- Skladnost naprave z zakonskimi določili je na podlagi protokola ESH-IP 2 potrdilo Evropsko združenje za hipertenzijo (ESH).

Pridržujemo si pravico do napak in sprememb





Poštovani kupci,

drago nam je što ste se odlučili za kupnju uređaja za mjerenje krvnog tlaka tvrtke HARTMANN. Uređaj za mjerenje krvnog tlaka na ručnom zglobu Veroval® kvalitetan je proizvod za potpuno automatsko mjerenje krvnog tlaka na ručnom zglobu odraslih osoba te je prikladan za kliničku i kućnu upotrebu. Bez prethodnog namještanja ovaj uređaj automatskim i ugodnim napuhavanjem omogućuje jednostavno, brzo i sigurno mjerenje sistoličkog i dija-stoličkog krvnog tlaka te frekvencije pulsa. Osim toga, upozorava vas na eventualne postojeće nepravilne otkucaje srca.

Uz pomoć isporučenog USB kabela uređaj za mjerenje krvnog tlaka može se priključiti na osobno računalo. Na osobnom računalu možete vrednovati izmjerene vrijednosti pomoću soft-vera Veroval® medi.connect.

Želimo vam dobro zdravlje.



Prije prvog korištenja pažljivo pročitajte upute za upotrebu jer je pravilno rukovanje uređajem pret-postavka za pravilno mjerenje krvnog tlaka. Ove će vam upute pojasniti pojedinačne korake samostalnog mjerenja krvnog tlaka pomoću uređaja za mjerenje tlaka na ruč-nom zglobu Veroval®. Dobit ćete važne i korisne savjete da biste dobili pouzdan rezultat svog osobnog profila krvnog tlaka. Upotrebljavajte ovaj uređaj u skladu s uputama za upotrebu. Spremite ih na sigurno mjesto i omogućite pristup drugim koris-nicima. Provjerite je li vanjska ambalaža uređaja neoštećena i sadrži li sve dijelove.

Opseg isporuke:

- Uređaj za mjerenje krvnog tlaka
- 2 baterije x 1,5V AAA
- USB kabel
- Kutija za čuvanje
- Upute za upotrebu s jamstvenim listom





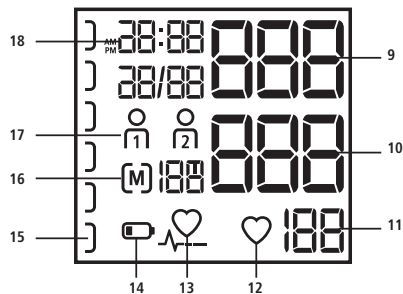
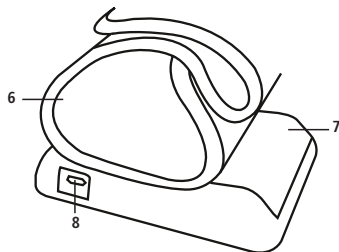
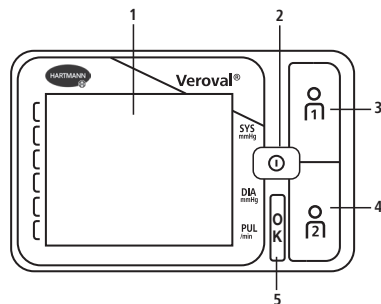
Sadržaj

Stranica

1. Opis uređaja i zaslona	31
2. Važne napomene.....	32
3. Informacije o krvnom tlaku	39
4. Priprema za mjerenje	41
5. Mjerenje krvnog tlaka	43
6. Funkcija pohranjivanja	47
7. Prijenos izmjerenih vrijednosti u softver Verova [®] medi.connect.....	49
8. Tumačenje prikaza pogrešaka	51
9. Održavanje uređaja	52
10. Uvjeti jamstva.....	53
11. Podaci za kontakt u slučaju pitanja klijenata.....	53
12. Tehnički podaci	54



1. Opis uređaja i zaslona





HR Hrvatski

Uređaj za mjerenje krvnog tlaka

- 1 posebno veliki LCD zaslon
- 2 tipka START/STOP (pokretanje/zaustavljanje)
- 3 memorijska tipka za korisnika 1
- 4 memorijska tipka za korisnika 2
- 5 kontrola položaja
- 6 manžeta za ručni zglobov
- 7 pretnac za baterije
- 8 USB sučelje

Zaslon

- 9 sistolički krvni tlak
- 10 dijastolički krvni tlak
- 11 frekvencija pulsa
- 12 treperi kada uređaj mjeri i kada se određuje puls
- 13 nepravilni otkucaji srca
- 14 simbol za bateriju
- 15 sustav svjetlosnih signala za izmjerene vrijednosti
- 16 prosječna vrijednost (A), ujutro (AM), navečer (PM) / broj memorijskih mjesta
- 17 korisnička memorija
- 18 prikaz datuma i vremena

2. Važne napomene

Objašnjenje slika



Obratite pozornost na upute za upotrebu



Pozor

IP22

Zaštita od ulaska krutih stranih tijela promjera > 12,5 mm.
Zaštita od kapajuće vode pri nagibu uređaja do 15°.



Ograničenje temperature



Ograničenje vlažnosti zraka



Zaštita od strujnog udara



Zbrinite ambalažu u skladu s propisima o zaštiti okoliša



Zbrinite ambalažu u skladu s propisima o zaštiti okoliša





Simbol za označavanje električnih i elektroničkih uređaja



Medicinski proizvod



Istosmjerna struja



Oznaka CE u skladu s europskim propisima za medicinske proizvode



Proizvođač



Opunomoćenik u Europskoj zajednici



Dobavljač



Broj serije



Datum proizvodnje



Broj narudžbe



Kod kartonske reciklaže



Serijski broj



Važne napomene o korištenju

- Koristite uređaj isključivo za mjerenje krvnog tlaka na ljudskom ručnom zglobu. Nemojte stavljati manžetu na druga mjesta na tijelu.
- Koristite uređaj samo za osobe s opsegom ručnog zgloba koji se navodi za uređaj.
- U slučaju sumnjivih izmjerenih vrijednosti ponovite mjerenje.
- Uređaj nikad ne ostavljajte bez nadzora u blizini male djece ili osoba koje njime ne mogu samostalno rukovati. Gušenje može nastupiti i uslijed gutanja malih dijelova koji su se odvojili od uređaja.
- Ni u kakvim okolnostima ne provodite mjerenja krvnog tlaka na novorođenčadi, dojenčadi ili maloj djeci.
- Ne stavljajte manžetu preko rane jer to može uzrokovati daljnje ozljede.
- Nemojte stavljati manžetu osobama koje su imale amputaciju grudi.





HR Hrvatski

- Imajte u vidu da stvaranje tlaka u manžeti može dovesti do prolaznih smetnji medicinskih uređaja koji se istovremeno koriste na istoj ruci.
- Uređaj za mjerenje krvnog tlaka nemojte koristiti zajedno s visokofrekvencijskim kirurškim uređajem.
- Ako je u tijeku intravenozno liječenje ili postoji pristup veni na ruci, mjerenje krvnog tlaka može uzrokovati ozljede. Nikad ne koristite manžetu na ruci u prethodno opisanim uvjetima.
- Za vrijeme napuhavanja može doći do slabljenja funkcije ruke na kojoj se uređaj nalazi.
- Ako provodite mjerenje na drugoj osobi, pripazite da korištenje uređaja za mjerenje krvnog tlaka ne uzrokuje trajno oštećenje cirkulacije.
- Prečesta mjerenja u kratkim vremenskim intervalima, kao i zadržavanje tlaka manžete, mogu prekinuti krvnu cirkulaciju i uzrokovati ozljede. Napravite pauzu između mjerenja. Ako uređaj ne radi pravilno, skinite manžetu s ručnog zgloba.
- Uređaj za mjerenje krvnog tlaka nemojte koristiti u trudnica s preeklampsijom.




Važne napomene o samostalnom mjerenju

- Već i neznatne promjene unutrašnjih i vanjskih čimbenika (npr. duboko disanje, konzumiranje hrane i pića, govorenje, uzbuđenje, klimatski čimbenici) dovode do oscilacija krvnog tlaka. To pojašnjava zašto se kod liječnika i ljekarnika često izmjere odstupajuće vrijednosti.
- Rezultati mjerenja načelno ovise o mjestu mjerenja te položaju (sjedeći, stajući, ležeći). Nadalje, na rezultate mjerenja utječu npr. naprezanje i fiziološki preduvjeti pacijenta. Za komparativne vrijednosti mjerenje provodite uvijek na istom mjestu i u istom položaju.
- Oboljenja na krvožilnom sustavu mogu prouzročiti pogrešne rezultate mjerenja odnosno umanjiti preciznost mjerenja. Isto vrijedi i u slučaju vrlo niskog krvnog tlaka, dijabetesa, poremećaja prokrvljenosti i ritma te u slučaju hladnoće ili drhtavice.





Posavjetujte se sa svojim liječnikom prije no što provedete samostalno mjerenje krvnog tlaka ako

- ste trudni. Krvni tlak može se mijenjati tijekom trudnoće. U slučaju povišenog krvnog tlaka redovita kontrola naročito je važna jer povišene vrijednosti krvnog tlaka mogu u određenim okolnostima utjecati na razvoj fetusa. U svakom slučaju posavjetujte se s liječnikom, osobito u slučaju preeklampsije, morate li i kada provoditi samostalno mjerenje krvnog tlaka.
- patite od dijabetesa, poremećaja jetrenih funkcija ili suženja krvnih žila (na primjer arterioskleroza, periferna arterijska okluzivna bolest): u tim slučajevima izmjerene vrijednosti mogu odstupati.
- patite od određenih krvnih bolesti (npr. hemofilije) ili ozbiljnih smetnji u cirkulaciji krvi ili uzimate lijekove za razrjeđivanje krvi.
- nosite elektrostimulator: u tom slučaju izmjerene vrijednosti mogu odstupati. Uređaj za mjerenje krvnog tlaka nema nikakav utjecaj na elektrostimulator. Imajte na umu da prikaz vrijednosti pulsa nije prikladan za provjeru frekvencije elektrostimulatora.
- ste skloni stvaranju hematoma i/ili osjetljivo reagirate na bol uslijed pritiska.
- patite od teškog poremećaja srčanog ritma ili aritmije. Zbog oscilometrijske mjerne metode u pojedinim se slučajevima može dogoditi da se prikaže pogrešno izmjerena vrijednost ili da se ne prikaže rezultat mjerenja.
- Ako se ovaj simbol  učestalo pojavljuje, to može upućivati na srčanu aritmiju. U tom se slučaju obratite svom liječniku. Teške srčane aritmije mogu u određenim okolnostima dovesti do pogrešnih mjerenja ili umanjiti preciznost mjerenja. Porazgovarajte sa svojim liječnikom je li za vas primjereno samostalno mjerenje krvnog tlaka.
- Vrijednosti koje sami izmjerite samo su informativnog karaktera te nisu zamjena za liječnički pregled! Popričajte s liječnikom o izmjerenim vrijednostima i nemojte ni u kojem slučaju iz toga izvoditi medicinske zaključke (npr. uzimanje lijekova i njihovo doziranje)!
- Samostalno mjerenje krvnog tlaka ne predstavlja terapiju! Stoga ne procjenjujte sami izmjerene vrijednosti i nemojte ih koristiti za samostalno liječenje. Provodite mjerenja u skladu s uputama liječnika i imajte povjerenja u njegovu dijagnozu. Zato uzimajte lijekove na način koji je propisao vaš liječnik i nemojte nikada samoinicijativno mijenjati dozu. Sa svojim liječnikom dogovorite prikladno vrijeme za samostalno mjerenje krvnog tlaka.






HR Hrvatski



Nepravilnim se otkucajima srca smatra odstupanje srčanog ritma od prosjeka za više od 25 %. Kontrakcije srčanog mišića pobuđuju se električnim signalima. Dođe li do smetnji tih električnih signala, nastupa aritmija. Uzrok mogu biti tjelesne predispozicije, stres, starenje, nedostatak sna, iscrpljenost itd. Liječnik može utvrditi jesu li nepravilni otkucaji srca posljedica aritmije.

Napajanje (baterije)

- Pripazite da su polariteti plus (+) i minus (-) pravilno postavljani.
- Koristite samo visokokvalitetne baterije (pogledajte podatke u 12. poglavlju Tehnički podaci). Za baterije slabije kvalitete ne jamči se navedeni broj mjerenja.
- Nemojte miješati stare i nove baterije ili baterije različitih robnih marki.
- Potrošene baterije odmah uklonite.
- Ako simbol baterije  trajno svijetli, potrebno je zamijeniti baterije.
- Uvijek zamijenite sve baterije istovremeno.

- Ako se uređaj ne koristi dulje vrijeme, baterije treba izvaditi da ne bi procurile.



Napomene o baterijama

- Opasnost od gutanja
Mala djeca mogu progutati baterije i od toga se ugušiti. Stoga držite baterije izvan dohvata male djece!
- Opasnost od eksplozije
Nemojte bacati baterije u vatru.
- Baterije se ne smiju puniti niti se smije dogoditi kratki spoj.
- Ako je baterija iscurila, navucite zaštitne rukavice i očistite pretinac za baterije suhom krpom. Dođe li tekućina iz baterijske ćelije u kontakt s kožom ili očima, isperite to mjesto vodom i, ako je potrebno, potražite liječničku pomoć.
- Zaštitite baterije od prekomjerne vrućine.
- Baterije nemojte rastavljati, otvarati ni razbijati.





Sigurnosne napomene za uređaj

- Ovaj uređaj za mjerenje krvnog tlaka nije vodootporan!
- Ovaj uređaj za mjerenje krvnog tlaka sastoji se od visokovrijednih elektroničkih preciznih dijelova. Točnost izmjerenih vrijednosti i vijek trajanja uređaja ovise o tome koliko se brižno postupa s uređajem.
- Zaštitite uređaj od jakih potresanja, udaraca ili vibracija te pazite da ne padne na pod.
- Nemojte suviše savijati ni prelamati manžetu.
- Uređaj nemojte otvarati. Uređaj se ne smije mijenjati, rastavljati ni samostalno popravljati. Popravke smije izvoditi samo ovlašteno stručno osoblje.
- Nemojte napuhavati manžetu ako nije pravilno stavljena na ručni zglob.
- Ne izlažite uređaj ekstremnim temperaturama, vlazi, prašini ni izravnom Sunčevu zračenju jer to može dovesti do nepravilnog rada uređaja.
- Držite ambalažu, baterije i uređaj izvan dohvata djece.

- Pridržavajte se uputa za čuvanje i korištenje uređaja navedenih u 12. poglavlju Tehnički podaci. Skladištenje ili upotreba u područjima izvan dopuštenih vrijednosti temperature ili vlažnosti zraka može utjecati na preciznost mjerenja, kao i na rad uređaja.
- Nemojte koristiti uređaj u blizini jakih elektromagnetskih polja i radiouređaja ili mobilnih uređaja. Prenosivi i mobilni visokofrekvencijski i komunikacijski uređaji kao što su telefoni i mobilni uređaji mogu ugroziti rad ovog elektroničkog medicinskog uređaja.



Napomene o elektromagnetskoj kompatibilnosti

- Uređaj je prikladan za rad u svim okruženjima koja su navedena u ovim uputama za uporabu, uključujući kućanstva.
- U određenim okolnostima uređaj u prisutnosti elektromagnetskih smetnji može biti upotrebljiv samo u ograničenoj mjeri. Stoga se primjerice mogu pojaviti poruke o grešci ili može doći do prekida rada zaslona/uređaja.
- Treba izbjegavati upotrebu ovog uređaja u neposrednoj blizini ostalih uređaja ili u seriji s drugim uređajima jer to može rezultirati nepravilnim radom. Međutim, ako je nužna upotreba na





HR Hrvatski

prethodno opisan način, potrebno je promatrati ovaj i ostale uređaje kako biste se uvjerali u njihov pravilan rad.

- Korištenje dodatnog pribora, osim onoga koji proizvođača ovog uređaja odredi ili odobri, može rezultirati povećanjem elektromagnetskih emisija ili smanjenim elektromagnetskim imunitetom uređaja te rezultirati nepravilnim radom.
- Nepoštivanje može dovesti do smanjenja performansi uređaja.

Napomene za mjerno-tehničku kontrolu

Tvrtka HARTMANN brižljivo je ispitala preciznost mjerenja svakog uređaja Veroval®, pri čemu je u razvoju posebna pažnja posvećena dugom vijeku trajanja uređaja. Preporučujemo mjerno-tehničku provjeru u razmaku od 2 godine za profesionalno korištene uređaje, koji se primjenjuju npr. u ljekarnama, liječničkim ordinacijama ili klinici. Osim toga poštuju i nacionalne propise koje je utvrdio zakonodavac. Mjerno-tehničku kontrolu mogu provesti samo nadležne institucije ili ovlaštene službe za održavanje uz naknadu troškova.

Napomene za način kalibriranja

Provjera rada uređaja može se provesti na čovjeku ili pomoću prikladnog simulatora. Pri mjerno-tehničkoj kontroli provjeravaju se nepropusnost tlačnog sustava i moguće odstupanje prikaza

tlaka. Da biste dospjeli u način kalibriranja, izvadite barem jednu bateriju. Sada držite pritisnute tipku START/STOP i ponovno umetnite bateriju. Nakon nekoliko sekundi otpustite tipku i na zaslonu će se ubrzo pojaviti „F-R-E“. Zatim će se prikazati „P-S-“ i „0 l“. Nakratko pritisnite tipku START/STOP. Na zaslonu se prikazuje „000“ i „0“. Tvrtka HARTMANN rado će na zahtjev nadležnim institucijama i ovlaštenim službama za održavanje dostaviti upute za provedbu mjerno-tehničke kontrole.

Upute o zbrinjavanju

- Radi zaštite okoliša potrošene baterije ne smiju se odlagati u kućni otpad. Poštujte odgovarajuće propise o zbrinjavanju otpada ili koristite javna sabirna mjesta.
- Ovaj proizvod podliježe Europskoj direktivi 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi te je odgovarajuće označen. Nikad nemojte odlagati elektroničke uređaje u kućanski otpad. Informirajte se o mjesnim odredbama za propisno zbrinjavanje električnih i elektroničkih proizvoda. Propisnim zbrinjavanjem otpada štitite okoliš i ljudsko zdravlje.





3. Informacije o krvnom tlaku

Za određivanje krvnog tlaka potrebno je izmjeriti dvije vrijednosti:

- **sistolički (gornji) krvni tlak:** nastaje kada se srce skuplja i potiskuje krv u krvne žile.
- **dijastolički (donji) krvni tlak:** nastaje kad se srce širi i ponovno puni krvlju.
- **Izmjerene vrijednosti krvnog tlaka navode se u mmHg.**

Za bolju procjenu rezultata na lijevoj strani uređaja za mjerenje tlaka na ručnom zglobu Veroval® nalazi se sustav svjetlosnih signala u boji kao izravan indikator rezultata pomoću kojeg je lakše kategorizirati izmjerenu vrijednost. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), Europsko kardiološko društvo (ESC) i Europsko društvo za hipertenziju (ESH) razvili su sljedeći pregled za razvrstavanje vrijednosti krvnog tlaka:

Indikator rezultata	Ocjena	Sistolički tlak		Dijastolički tlak
crveno	hipertenzija 3. stupnja	više od 179 mmHg	i/ili	više od 109 mmHg
narančasto	hipertenzija 2. stupnja	160 – 179 mmHg	i/ili	100 – 109 mmHg
žuto	hipertenzija 1. stupnja	140 – 159 mmHg	i/ili	90 – 99 mmHg
zeleno	normalno visoko	130 – 139 mmHg	i/ili	85 – 89 mmHg
zeleno	normalno	120 – 129 mmHg	i/ili	80 – 84 mmHg
zeleno	optimalno	do 119 mmHg	i	do 79 mmHg

Klasifikacija krvnog tlaka u praksi i definicija stupnjeva hipertenzije (Izvor: 2018. ESC/ESH smjernice)





HR Hrvatski

- O hipertenziji (visokom krvnom tlaku) govori se ako prilikom mjerenja krvnog tlaka sistolička vrijednost iznosi najmanje 140 mmHg i/ili dijastolička vrijednost najmanje 90 mmHg.
- O niskom krvnom tlaku (hipotoniji) općenito se govori ako je vrijednost krvnog tlaka ispod 105 do 60 mmHg. No ta granica između normalnog i preniskog krvnog tlaka nije tako točno propisana kao gornja granica za određivanje visokog krvnog tlaka. Hipotonija se može, primjerice, pokazati putem simptoma kao što su vrtoglavica, umor, sklonost nesvjestici, poremećaji vida ili visoki puls. Da biste bili sigurni da se pri hipotoniji odnosno odgovarajućim simptomima ne radi o popratnim pojavama ozbiljnih oboljenja, u slučaju sumnje posavjetujte se s liječnikom.

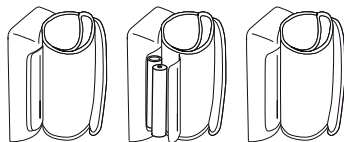


Trajno povišen krvni tlak višestruko povećava rizik od drugih oboljenja. Posljedična tjelesna oštećenja poput npr. srčanog udara, moždanog udara ili organskih oštećenja, spadaju širom svijeta među najčešće uzroke smrti. Stoga je dnevna provjera krvnog tlaka važna mjera koja vas štiti od navedenih rizika. Osobito pri često povišenim ili graničnim vrijednostima krvnog tlaka (usp. 39. stranicu) nužno je posavjetovati se s liječnikom (pomoću softvera Veroval® medi.connect o izmjerenim vrijednostima možete jednostavno obavijestiti svog liječnika putem e-pošte ili faksa – pogledajte 7 Prijenos izmjerenih vrijednosti u softver Veroval® medi.connect. poglavlje Prijenos izmjerenih vrijednosti u softver Veroval® medi.connect). On će zatim poduzeti prikladne mjere.




4. Priprema za mjerenje

Umetanje i zamjena baterija




Sl. 1

- Otvorite poklopac pretinca za baterije na donjoj strani uređaja (pogledajte Sl. 1). Umetnite baterije (pogledajte 12. poglavlje Tehnički podaci). Prilikom umetanja baterija pripazite na odgovarajuće polaritete („+“ i „-“). Ponovno zatvorite poklopac pretinca za baterije. **12 h** odnosno **24 h** svijetli na zaslonu. Sada postavite datum i vrijeme kako je dolje opisano.
- Ako se simbol zamjene baterija  trajno prikazuje, mjerenje više nije moguće i morate zamijeniti sve baterije.

Postavljanje datuma i vremena






Pazite da točno postavite datum i vrijeme. Jedino je na taj način moguće pravilno spremiti i kasnije prikazati podatke o datumu i vremenu.

- Da biste dospjeli u način postavljanja, ponovno umetnite baterije ili držite tipku START/STOP  pritisnutu pet sekundi. Zatim postupite kako slijedi:

Format sata

Na zaslonu svijetli format sata.

- Pomoću memorijskih tipki  /  odaberite format sata koji želite i potvrdite uz pomoć tipke START/STOP .



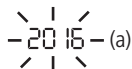


HR Hrvatski

Datum

Na zaslonu uzastopno svijetle godina (a), mjesec (b) i dan (c).

- Ovisno o prikazu uz pomoć memorijskih tipki / odaberite godinu, mjesec odnosno dan i potvrdite pomoću tipke START/STOP .



Ako je kao format sata postavljeno 12 h, prikaz mjeseca stoji ispred prikaza dana.

Vrijeme

Na zaslonu uzastopno svijetle sati (d) i minute (e).

- Ovisno o prikazu uz pomoć memorijskih tipki / odaberite trenutni sat i minute te potvrdite pomoću tipke START/STOP .

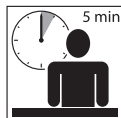




5. Mjerenje krvnog tlaka

Deset zlatnih pravila za mjerenje krvnog tlaka

Mnogi su čimbenici važni za mjerenje krvnog tlaka. Ovih deset općenitih pravila pomoći će vam da pravilno provedete mjerenje.



1. Prije mjerenja mirujte cca pet minuta. Čak i posao za radnim stolom povisuje sistolički krvni tlak u prosjeku za oko 6 mmHg, a dijastolički za 5 mmHg.



2. Nemojte konzumirati nikotin ni kavu sat vremena prije mjerenja.



3. Nemojte provoditi mjerenje ako postoji jaka potreba za mokrenjem. Pun mokraćni mjehur može prouzročiti povišenje krvnog tlaka za oko 10 mmHg.



4. Provodite mjerenje na golom ručnom zglobu i u uspravnom sjedećem položaju.



5. Prilikom primjene uređaja za mjerenje tlaka na ručnom zglobu manžetu tijekom mjerenja držite u visini srca. Integrirana provjera položaja pomoći će vam u pronalaženju pravilnog položaja. Kod uređaja za mjerenje tlaka na nadlaktici manžeta na ruci automatski se nalazi na odgovarajućoj visini.

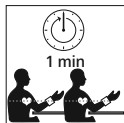


6. Nemojte govoriti niti se kretati tijekom mjerenja. Pričanje povisuje vrijednosti za oko 6 – 7 mmHg.





HR Hrvatski



7. Pričekajte najmanje minutu između dva mjerenja da bi se krvne žile rasteretile od pritiska prije novog mjerenja.



9. Provodite redovito mjerenje. Čak i kada vam se vrijednosti krvnog tlaka poboljšaju, nastavite ih samostalno provjeravati radi kontrole.



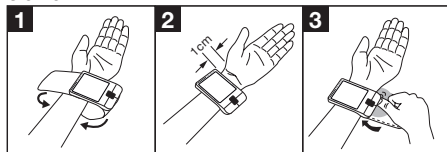
8. Uz pomoć softvera Veroval® medi connect uvijek možete praktično i jednostavno dokumentirati izmjerene vrijednosti s datumom i vremenom, kao i lijekovima koje ste uzeli.



10. Uvijek mjerite u isto doba dana. Budući da čovjek dnevno ima oko 100 000 različitih vrijednosti krvnog tlaka, pojedina mjerenja nisu vjerodostojna. Samo redovita mjerenja u isto doba dana i dulji vremenski period omogućuju smislenu procjenu vrijednosti krvnog tlaka.



Namještanje uređaja za mjerenje krvnog tlaka



- Mjerenje je potrebno provoditi na golom ručnom zglobu. Manžetu ne bi trebalo stavljati preko snažno ispružene ručne kosti jer ona inače ne naliže ravnomjerno na ručni zglob.
- Uređaj je čvrsto povezan s manžetom i manžeta se ne bi smjela uklanjati s uređaja.
- Sada navucite manžetu preko ručnog zgloba. Uređaj za mjerenje krvnog tlaka namješta se u sredini na unutrašnjoj strani ručnog zgloba oko 1 – 1,5 cm udaljeno od baze ruke.



Manžeta mora biti nategnuta, ali ne prečvrsto namještena. Imajte u vidu da nestručno postavljanje manžete može prouzročiti pogrešan rezultat mjerenja.

Uređaj za mjerenje krvnog tlaka na ručnom zglobu Veroval® sadrži manžetu opsega od 12,5 do 21 cm. U slučaju većeg opsega ručnog zgloba preporučuje se korištenje uređaja za mjerenje

krvnog tlaka na nadlaktici Veroval® jer u protivnom nije moguće točno izmjeriti vrijednosti krvnog tlaka.



Ovaj inovativni uređaj Veroval® s tehnologijom Comfort Air omogućuje ugodno mjerenje. Prilikom prvog mjerenja uređaj se napuhuje do 190 mmHg. Za sljedeća se mjerenja tlak napuhavanja individualno prilagođava na temelju prethodno izmjerenih vrijednosti krvnog tlaka. Time se omogućuje ugodnije mjerenje.

Provođenje mjerenja

- Mjerenje je potrebno provoditi na mirnom mjestu te u opuštenom i udobnom sjedećem položaju.
- Mjerenje se može provoditi na desnom ili lijevom ručnom zglobu. Preporučujemo da mjerenje provedete na lijevom ručnom zglobu. Dugoročno bi trebalo mjeriti na onom ručnom zglobu koji pokazuje više vrijednosti krvnog tlaka. No ako postoji očita razlika između izmjerenih vrijednosti na različitim ručnim zglobovima, posavjetujte se s liječnikom koji ručni zglob koristi za mjerenje.
- Uvijek provodite mjerenje na istom ručnom zglobu.
- Preporučujemo mjerenje krvnog tlaka u sjedećem položaju, pri čemu leđa opušteno naslonite na naslon stolice. Postavite oba stopala jedno pored drugog punom površinom




HR Hrvatski

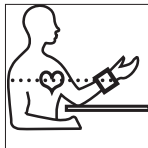
na pod. Noge ne smiju biti prekrížene. Svakako poduprite i savijte ruku. U svakom slućaju vodite računa o tome da se manžeta nalazi u razini srca. U protivnom može doći do znatnih odstupanja. Opustite ruku i dlanove. Kao dodatna pomoć u uređaj je integrirana kontrola položaja koja vam prikazuje pravilan položaj uređaja za mjerenje krvnog tlaka. Ako na zaslonu vidite OK, izabrali ste pravilan položaj.

- Nemojte mjeriti krvni tlak nakon kupanja ili sportske aktivnosti.

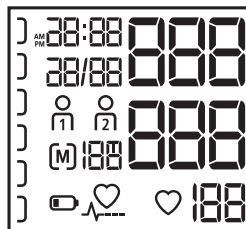
- Nemojte jesti, piti niti biti tjelesno aktivni najmanje 30 minuta prije mjerenja.

- Pričekajte najmanje jednu minutu između dva mjerenja.

- Započnite mjerenje tek nakon što namjestite uređaj. Pritisnite tipku START/STOP . Pojavljivanje svih prikaza i simbola na zaslonu, uz prikaz vremena i datuma, pokazuje da je uređaj automatski provjeren i spreman za mjerenje.




- Provjerite jesu li sadržani svi prikazi i simboli na zaslonu.



- Nakon približno 0,5 sekunde manžeta se automatski napuhuje. Ako taj tlak napuhivanja nije dostatan ili ako je mjerenje omećano, uređaj nastavlja napuhavanje u koracima od 40 mmHg do postizanja odgovorajuće više vrijednosti tlaka. Za vrijeme napuhavanja istovremeno raste i indikator rezultata lijevo na zaslonu.

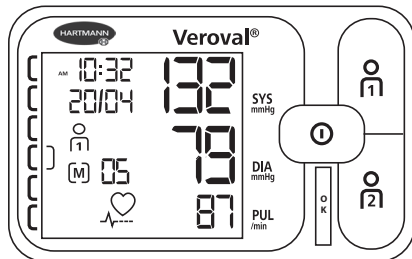


Važno: tijekom cijelog postupka mjerenja ne smijete se kretati niti govoriti.

- Dok se tlak u manžeti smanjuje, svijetli simbol za srce  i prikazuje se opadajući tlak manžete.



- Po završetku mjerenja na zaslonu se istovremeno prikazuju vrijednosti sistoličkog i dijastoličkog tlaka te ispod njih frekvencija pulsa (pogledajte sl.).



- Uz izmjerene se vrijednosti pojavljuju vrijeme, datum, pripadna korisnička memorija ili , kao i pripadni memorijski broj (npr. 05). Izmjerena se vrijednost automatski pridružuje prikazanoj korisničkoj memoriji. Sve dok se prikazuje rezultat mjerenja, pritiskom na tipku ili tipku možete dodati vrijednosti odgovarajućoj korisničkoj memoriji. Ako se vrijednosti ne svrstavaju, izmjerena će vrijednost automatski biti pohranjena u prikazanoj korisničkoj memoriji. Svoj rezultat mjerenja možete uvrstiti pomoću indikatora rezultata lijevo na zaslonu (pogledajte tablicu u 3. poglavlju).

- Da biste isključili uređaj, pritisnite tipku START/STOP , u protivnom će se uređaj automatski isključiti nakon jedne minute.



Ako tijekom mjerenja iz bilo kojeg razloga želite prekinuti postupak mjerenja, jednostavno pritisnite tipku START/STOP . Prekida se postupak napuhavanja i mjerenja, a započinje automatsko otpuštanje tlaka.

- Ako se dolje na zaslonu pojavi ovaj simbol , uređaj je tijekom mjerenja utvrdio nepravilan otkucaj srca. No moguće je i da je mjerenje ometano pokretom tijela ili govorom. Najbolje je da ponovite mjerenje. Ako se ovaj simbol redovito prikazuje prilikom mjerenja krvnog tlaka, preporučujemo da provjerite srčani ritam kod svog liječnika.

6. Funkcija pohranjivanja





Korisnička memorija

- Uređaj za mjerenje krvnog tlaka na ručnom zglobu Veroval® pohranjuje do 100 mjerenja po korisničkoj memoriji. Ako su sva memorijska mjesta zauzeta, briše se najstarija vrijednost.





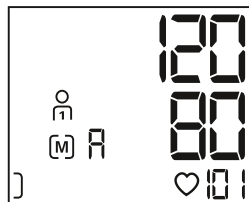


HR Hrvatski



- Pozivanje memorije aktivira se pritiskom na tipku  ili tipku  dok je uređaj isključen. Pritisnite tipku  za memorijske vrijednosti prve korisničke memorije, a za drugu korisničku memoriju pritisnite tipku .

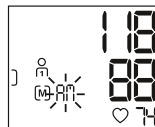
Prosječne vrijednosti



- Nakon odabira određene korisničke memorije na zaslonu se najprije pojavljuje pripadni simbol  ili  i slovo R. Prikazuje se prosječna vrijednost svih pohranjenih podataka odgovarajuće korisničke memorije (pogledajte Sl. 1).

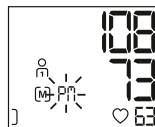


Sl. 1



- Ponovnim pritiskom na tipku  (odnosno tipku  ako se nalazite u korisničkoj memoriji 2) pojavit će se prosječne vrijednosti svih jutarnjih mjerenja „R1” (od 5 do 9 sati) u zadnjih sedam dana.

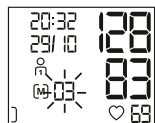


- Ponovnim pritiskom na tipku  (odnosno tipku  ako se nalazite u korisničkoj memoriji 2) pojavit će se prosječne vrijednosti svih večernjih mjerenja „R2” (od 18 do 20 sati) u zadnjih sedam dana.





Pojedinačne izmjerene vrijednosti





- Ponovnim pritiskom na tipku  (odnosno na tipku  ako se nalazite u korisničkoj memoriji 2) mogu se uzastopno pozivati sve pohranjene vrijednosti, počevši od zadnje izmjerene vrijednosti.



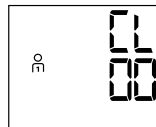


- Ako su prilikom mjerenja ustanovljeni nepravilni otkucaji srca, ta se informacija  također pohranjuje i prikazuje na zaslonu prilikom pozivanja izmjernih vrijednosti iz memorije uređaja zajedno sa sistoličkim i dijastoličkim krvnim tlakom, pulsom, vremenom, datumom i godinom mjerenja.
- Spremanje u svakom trenutku možete prekinuti pritiskom na tipku START/STOP . U suprotnom slijedi automatsko isključivanje nakon nekoliko sekundi.
- Pohranjene vrijednosti i dalje su raspoložive i u slučaju prekida dovoda struje, na primjer prilikom zamjene baterija.

Brisanje pohranjenih vrijednosti

Sve podatke koji su pohranjeni za određenu osobu možete izbrišati odvojeno za korisničku memoriju  i korisničku memoriju . U tu svrhu pritisnite tipku odgovarajuće korisničke memorije ( ili ). Na zaslonu se pojavljuje prosječna vrijednost.

Sada držite pritisnutu tipku korisničke memorije na pet sekundi. Na zaslonu se zatim pojavljuje „CL 00“. Sada su izbrisani svi podaci odabrane korisničke memorije. Ako prijevremeno otpustite tipku, podaci se neće izbrisati.



7. Prijenos izmjerenih vrijednosti u softver Veroval® medi.connect

- Preuzmite softver Veroval® medi.connect s internetske stranice www.veroval.hr. Kompatibilno sa svakim osobnim računalom koje ima instaliran sustav Windows 7, 8 ili 10 dok je službeno podržano od tvrtke Microsoft.
- Pokrenite program i povežite uređaj za mjerenje krvnog tlaka na ručnom zglobu Veroval® putem priloženog USB kabela sa svojim osobnim računalom. Potom slijedite upute za softver Veroval® medi.connect.



Prijenos podataka nije moguće pokrenuti tijekom mjerenja.

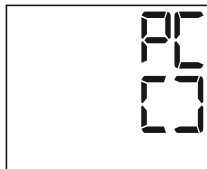
- Na zaslonu uređaja za mjerenje krvnog tlaka prikazuje se „PE“.





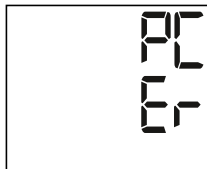
HR Hrvatski

- Pokrenite prijenos podataka u računalnom softveru „medi.connect“. Za vrijeme prijenosa podataka na zaslonu se prikazuje animacija. Uspjeli prijenos podataka prikazuje se na zaslonu uređaja za mjerenje krvnog tlaka kao na Sl. 1.



Sl. 1

- U slučaju neuspjelog prijenosa podataka na zaslonu uređaja za mjerenje krvnog tlaka prikazat će se poruka o pogrešci kao na Sl. 2.



Sl. 2


U tom slučaju prekinite vezu s osobnim računalom i ponovno pokrenite prijenos podataka. Nakon 10 sekundi nekorištenja, kao

i prilikom prekida komunikacije s osobnim računalom, uređaj za mjerenje krvnog tlaka automatski se isključuje.





8. Tumačenje prikaza pogrešaka

Nastala pogreška	Mogući uzroci	Uklanjanje
Uređaj se ne može uključiti	Nema baterija, pogrešno su uložene ili su prazne.	Provjerite baterije, eventualno umetnite dvije iste nove baterije.
E1	Uopće nije bilo moguće prepoznati mjerne signale ili ih nije bilo moguće pravilno prepoznati. To može biti prouzročeno pogrešnim namještanjem manžete, kretanjem, govorenjem ili vrlo slabim pulsom.	Provjerite je li položaj manžete pravilan. Nemojte se kretati ni govoriti za vrijeme mjerenja. Pripazite i na 10 zlatnih pravila.
E2	Pogrešno mjerenje uslijed kretanja.	Nemojte se kretati ni govoriti za vrijeme mjerenja.
E3	Manžeta nije pravilno namještena.	Provjerite je li položaj manžete pravilan.
E4	Pogreška za vrijeme mjerenja.	U slučaju te poruke o pogrešci obratite se službi za korisnike.
E5	Tlak napuhavanja veći je od 300 mmHg.	Ponovite mjerenje nakon najmanje jedne minute mirovanja.
E6	Postoji sistemska pogreška.	U slučaju te poruke o pogrešci obratite se službi za korisnike.
	Baterije su gotovo ispražnjene.	Zamijenite baterije.





HR Hrvatski

Nastala pogreška	Mogući uzroci	Uklanjanje
Nevjerodostojne izmjerene vrijednosti	Nevjerodostojne izmjerene vrijednosti često se pojavljuju ako se uređaj ne upotrebljava na primjeren način ili ako je došlo do pogrešaka pri mjerenju.	Imajte na umu deset zlatnih pravila za mjerenje krvnog tlaka (pogledajte 5. poglavlje Mjerenje krvnog tlaka), kao i sigurnosne napomene. Potom ponovite mjerenje.

Isključite uređaj ako se pojavi prikaz pogreške. Ispitajte moguće uzroke i imajte na umu deset zlatnih pravila, kao i napomene o samostalnom mjerenju iz 2. poglavlja Važne napomene. Opustite se najmanje jednu minutu i zatim ponovite mjerenje.

9. Održavanje uređaja

- Uređaj čistite isključivo mekom i vlažnom krpom. Nemojte koristiti nikakve razrjeđivače, alkohol, sredstva za čišćenje ni otapala.
- Manžeta se može pažljivo očistiti vlažnom krpom i blagim sredstvom za čišćenje. Manžeta se ne smije u potpunosti potapati u vodu.
- Da bi se spriječila infekcija, preporučuje se redovito čišćenje i dezinficiranje manžete, tj. nakon svake upotrebe, osobito ako uređaj upotrebljava više korisnika. Dezinfekciju, pogotovo unutarnje strane manžete, treba provesti brisanjem. Pri tome koristite dezinfekcijsko sredstvo koje je neškodljivo za materijale manžete. Radi zaštite od vanjskih utjecaja čuvajte uređaj u kutiji za čuvanje.





10. Uvjeti jamstva

- Za ovaj visokokvalitetni uređaj za mjerenje krvnog tlaka pružamo tri godine jamstva od datuma kupnje prema dolje navedenim uvjetima.
- Zahtjevi za reklamaciju moraju se poslati u jamstvenom roku. Datum kupnje dokazuje se uredno ispunjenim jamstvenim listom na kojem se nalazi žig prodajnog mjesta ili računom.
- Tvrtka HARTMANN jamči besplatnu zamjenu ili popravak svih neispravnih dijelova nastalih zbog grešaka u materijalu ili proizvodnji. Time se ne produljuje jamstveni rok.
- Uređaj je predviđen samo za svrhu opisanu u ovim uputama za upotrebu.
- Jamstvo se ne odnosi na štete nastale uslijed nepropisnog korištenja ili neovlaštenog rukovanja. Potrošni sastavni dijelovi (baterije, manžete itd.) nisu obuhvaćeni jamstvom. Zahtjevi za naknadu štete ograničeni su na robnu vrijednost; naknada za posljedične štete izričito je isključena.
- U slučaju zahtjeva iz jamstva pošaljite uređaj s manžetom te s potpuno ispunjenim i ovjerenim jamstvenim listom ili računom izravno ili putem prodajnog mjesta nadležnoj službi za korisnike u svojoj zemlji.

Za pacijente/korisnike/treće osobe unutar Europske unije i u državama s identičnim regulatornim sustavom (Uredba 2017/745/EU o medicinskim proizvodima); ako tijekom ili na temelju primjene ovog proizvoda nastane ozbiljan štetan događaj, obavijestite proizvođača i/ili njegovog ovlaštenog zastupnika i svoja državna tijela.

11. Podaci za kontakt u slučaju pitanja klijenata

HR PAUL HARTMANN D.O.O.
Karlovačka cesta 4f
10 020 Zagreb
Tel.: 01 4812 844
Fax: 01 4826 443
<http://hr.hartmann.info>
info-hr@hartmann.info
www.veroval.hr



12. Tehnički podaci

Model:	Veroval® wrist blood pressure monitor
Tip:	BPM25
Metoda mjerenja:	oscilometrijska
Raspon prikaza:	0 – 300 mmHg
Raspon mjerenja:	sistola (SYS): 50 – 280 mmHg dijastola (DIA): 30 – 200 mmHg Puls: 40 – 199 otkucaja/minuti Prikaz točnih vrijednosti izvan mjernog područja ne može se jamčiti.
Jedinica prikaza:	1 mmHg
Tehnička preciznost mjerenja:	tlak u manžeti: ± 3 mmHg, puls: ± 5 % prikazane frekvencije pulsa
Klinička preciznost mjerenja:	odgovara zahtjevima normi EN 1060-4; Korotkovljeva validirajuća metoda: faza I (SYS), faza V (DIA)
Način rada:	trajni pogon

Nazivni napon:	DC 3V
Napajanje:	2 x 1,5V alkalno-manganske mignon (AAA/LR03) baterije
Očekivani vijek trajanja:	10 000 mjerenja
Kapacitet baterije:	cca 1 000 mjerenja
Zaštita od strujnog udara:	medicinsko-električni uređaj s unutarnjim izvorom napajanja, dio primjene: tip BF
Zaštita od štetnog prodora vode ili krutina:	IP22 (nema zaštite od vlage)
Tlak napuhivanja:	caa 190 mmHg prilikom prvog mjerenja
Automatsko isključivanje:	1 minuta nakon završetka mjerenja / inače 30 sekundi
Manžeta:	za opseg ručnog zgloba od 12,5 – 21 cm



Kapacitet memorije:	2 x 100 mjerenja sa srednjom vrijednošću svih mjerenja i jutarnja/večernja srednja vrijednost u zadnjih sedam dana
Radni uvjeti:	temperatura okoline: +10 °C do +40 °C, relativna vlažnost zraka: ≤ 85%, bez kondenzacije tlaka zraka: 800 hPa – 1050 hPa
Uvjeti skladištenja i transporta:	temperatura okoline: –20 °C do +50 °C relativna vlažnost zraka: ≤ 85%, bez kondenzacije
Serijski broj:	u pretincu za baterije
Računalno sučelje za osobno računalo:	USB kabel i softver Veroval® medi.connect omogućuju iščitavanje izmjerenih vrijednosti iz memorije i grafički prikaz izmjerenih vrijednosti na osobnom računalu.

Referentne norme:

IEC 60601-1; IEC 60601-1-2
(Sukladnost s CISPR11,
IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3,
IEC 61000-4-8)

Zakonski preduvjeti i direktive

- Uređaj između ostalog odgovara propisima europske norme EN 1060: Neinvazivni uređaji za mjerenje krvnog tlaka – dio 3: Dopunski zahtjevi za elektromehaničke sustave za mjerenje krvnog tlaka, kao i norma IEC 80601-2-30.
- Kliničko ispitivanje preciznosti mjerenja provedeno je u skladu s normom EN 1060-4.
- Osim što je u skladu sa zakonskim preduvjetima, uređaj je validirao i ESH (Europsko društvo za hipertenziju) prema protokolu ESH-IP2.



RS Srpski

Poštovani kupcu,

Radujemo se što ste se odlučili za kupovinu aparata za merenje krvnog pritiska kompanije HARTMANN. Veroval® aparat za merenje krvnog pritiska na ručnom zglobu je kvalitetan proizvod za potpuno automatsko merenje krvnog pritiska na ručnom zglobu odraslih ljudi i namenjen je kliničkoj i kućnoj upotrebi. Bez prethodnog podešavanja, prijatnim, automatskim napumpavanjem ovaj uređaj omogućava jednostavno, brzo i sigurno merenje sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska, kao i frekvencije pulsa. Pored toga, ukazuje vam i na eventualan neravnomeran rad srca.

Preko isporučenog USB kabla, aparat za merenje krvnog pritiska može da se poveže na računar. Na računaru možete da analizirate izmerene vrednosti uz pomoć Veroval® medi.connect softvera.

Želimo vam sve najbolje u vezi sa vašim zdravljem.



Molimo vas da pažljivo pročitate ovo uputstvo za upotrebu pre prvog korišćenja, zato što je ispravno merenje krvnog pritiska moguće samo pravilnom upotrebom aparata. Ovo uputstvo treba da vas od početka upozna sa pojedinačnim koracima samostalnog merenja krvnog pritiska uz pomoć Veroval® aparata za merenje krvnog pritiska na ručnom zglobu. Saznaćete važne i korisne savete kako biste dobili pouzdan rezultat o vašem ličnom profilu krvnog pritiska. Koristite ovaj uređaj u skladu sa informacijama u uputstvu za upotrebu. Sačuvajte uputstvo na sigurnom mestu i stavite ga na raspolaganje drugim korisnicima. Proverite da li je pakovanje uređaja neoštećeno i da li je sadržaj kompletan.

Sadržaj kompleta:

- Aparat za merenje krvnog pritiska
- 2 x 1,5V AAA baterije
- USB kabl
- Kutija za čuvanje
- Uputstvo za upotrebu sa garantnim listom





Sadržaj

Strana

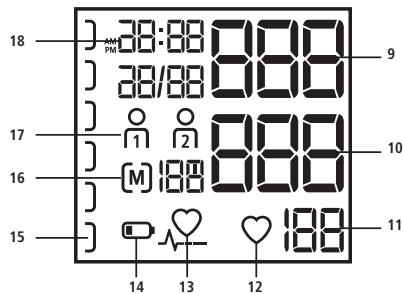
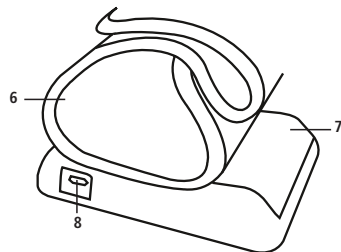
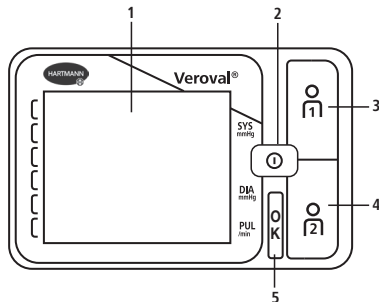
1. Opis uređaja i ekrana	58
2. Važne napomene.....	59
3. Informacije o krvnom pritisku	66
4. Priprema za merenje	68
5. Merenje krvnog pritiska.....	70
6. Funkcija snimanja	74
7. Prenosjenje izmerenih vrednosti u Veroval® medi.connect ...	76
8. Objašnjenje prikaza grešaka.....	78
9. Održavanje uređaja	79
10. Uslovi garancije.....	79
11. Kontakt podaci za pitanja kupaca	80
12. Tehnički podaci	81





RS Srpski

1. Opis uređaja i ekrana





Aparat za merenje krvnog pritiska

- 1 Izuzetno veliki LCD ekran
- 2 Dugme START/STOP
- 3 Taster za snimanje za korisnika 1
- 4 Taster za snimanje za korisnika 2
- 5 Kontrola pozicije
- 6 Manžetna za ručni zglobov
- 7 Odeljak za baterije
- 8 USB utičnica

Ekran

- 9 Sistolni krvni pritisak
- 10 Dijastolni krvni pritisak
- 11 Frekvencija pulsa
- 12 Treperi kada uređaj meri i kada se određuje puls
- 13 Neravnomeran rad srca
- 14 Simbol baterije
- 15 Sistem svetlosnih signala za izmerene vrednosti
- 16 Prosečna vrednost (A), ujutru (AM), uveče (PM) / Broj mesta za snimanje
- 17 Korisničke memorije
- 18 Prikaz datuma i vremena

2. Važne napomene

Objašnjenje simbola



Pratite uputstvo za rukovanje



Obratite pažnju

IP22

Zaštita od prodiranja čvrstog stranog tela
poprečnog preseka $> 12,5$ mm.

Zaštita od vode koja kaplje, sa nagibom uređaja
do 15° .



Ograničenje temperature



Ograničenje vlažnosti vazduha



Zaštita od električnog udara



Pakovanje odložite ekološki odgovorno



Pakovanje odložite ekološki odgovorno





RS Srpski



Simbol za označavanje električnih i elektronskih uređaja



Medicinsko sredstvo



Jednosmerna struja



Označavanje prema direktivi 93/42/EEC za medicinske proizvode



Proizvođač



Ovlašćeni zastupnik u Evropskoj zajednici



Distributer



LOT broj



Datum proizvodnje



Broj porudžbenice



Karton za reciklažu



Serijski broj



Važne napomene o upotrebi

- Aparat koristite isključivo za merenje krvnog pritiska na ljudskom ručnom zglobu. Nemojte postavljati manžetnu na druge delove tela.
- Upotrebljavajte aparat samo kod osoba sa obimom ručnog zgloba koji je naveden za uređaj.
- U slučaju sumnjivih izmerenih vrednosti, ponoviti merenje.
- Ne ostavljajte aparat bez nadzora u blizini dece i osoba koje ne mogu samostalno da ga koriste. Može da dođe do napada gušenja izazvanog gutanjem malih delova koji su otpali sa uređaja.
- Ni u kom slučaju nemojte da merite krvni pritisak novorođenčadi, bebama i maloj deci.
- Nemojte da postavljate manžetnu preko rane, jer to može da dovede do daljih povreda.
- Ne stavljajte manžetnu osobama koje su imale masektomiju ili uklanjanje limfnog čvora.



- Vodite računa da rast pritiska u manžetni može da dovede do privremenog ometanja medicinskog uređaja koji se nalazi na istoj toj ruci.
- Ne upotrebljavati aparat za merenje pritiska istovremeno sa hirurškim uređajem visoke frekvencije.
- Ukoliko je primenjeno intravenozno lečenje ili je postavljen venski pristup na ruci, merenje krvnog pritiska može da dovede do povreda. Molimo vas da manžetnu nikada ne koristite na ruci na kojoj su ispunjeni ti uslovi.
- Tokom napumpavanja može da dođe do funkcionalnog poremećaja ruke u pitanju.
- Kada obavljate merenje na drugoj osobi, obratite pažnju na to da upotreba aparata za merenje pritiska ne dovede do dugotrajnog poremećaja cirkulacije krvi.
- Prečesta merenja za kratko vreme, kao i dugotrajn pritisak manžetne mogu da prekinu cirkulaciju krvi i da izazovu povrede. Molimo vas da napravite pauzu između merenja. Ako dođe do greške u radu aparata, skinite manžetnu sa ručnog zgloba.
- Aparat za merenje pritiska ne koristiti kod pacijentkinja sa preeklampsijom u trudnoći.



Važne napomene o samostalnom merenju

- Čak i male promene unutrašnjih i spoljašnjih faktora (npr. duboko disanje, stimulansi, govor, uzbuđenje, klimatski faktori) dovode do oscilacija krvnog pritiska. To objašnjava zašto se kod lekara ili apotekara često izmere različite vrednosti.
- Rezultati merenja u suštini zavise od mesta merenja i položaja (sedeći, stojeći, ležeći). Takođe će zavisiti, na primer, od naprezanja i od fiziološkog stanja pacijenta. Za vrednosti koje mogu da se upoređuju, vršite merenja na istom mestu merenja i u istom položaju.
- Oboljenja kardiovaskularnog sistema mogu da dovedu do pogrešnih merenja ili smanjenja preciznosti merenja. Isti je slučaj i sa niskim krvnim pritiskom, dijabetesom, poremećajima cirkulacije, aritmijama, kao i sa drhtanjem.






RS Srpski



Konsultujte se sa lekarom pre nego što obavite samostalno merenje pritiska ukoliko...

- ste trudni. Krvni pritisak može da se promeni tokom trudnoće. Redovna kontrola naročito je važna u slučaju povišenog krvnog pritiska, zato što povišene vrednosti krvnog pritiska u određenim slučajevima mogu da utiču na razvoj fetusa. Konsultujte se u svakom slučaju sa lekarom, a posebno kod preeklampsije, da li i kada treba da vršite samostalno merenje krvnog pritiska.
- bolujete od dijabetesa, poremećaja funkcije jetre ili vaskularne okluzije (npr. ateroskleroze, periferne arterijske bolesti): U ovim slučajevima može da dođe do različitih izmerenih vrednosti.
- bolujete od određenih bolesti krvi (npr. hemofilije) ili od teških poremećaja cirkulacije ili uzimate lekove za razređivanje krvi.
- nosite pejsmejsker: U ovom slučaju mogu da se pojave različite vrednosti. Sam aparat za merenje pritiska nema nikakav uticaj na pejsmejker. Obratite pažnju da prikaz vrednosti pulsa nije namenjen kontroli frekvencije pejsmejкера.
- ste skloni pravljenju hematoma i/ili ste osetljivi na bol pritiska.
- bolujete od teških poremećaja srčanog ritma ili teških aritmija. Zbog oscilometrijskog metoda merenja, u pojedinim slučajevima mogu da se dobiju pogrešne vrednosti ili da se ne dođe ni do kakvog rezultata merenja.


- Ukoliko se ovaj simbol  često pojavljuje, to može da ukazuje na poremećaje srčanog ritma. U tom slučaju kontaktirajte svog lekara. Teški poremećaji srčanog ritma mogu da dovedu do pogrešnih merenja ili da utiču na preciznost merenja. Razgovarajte sa svojim lekarom da li vam odgovara samostalno merenje pritiska.
- Izmerene vrednosti do kojih ste sami došli mogu da vam služe samo u informativne svrhe — one nisu zamena za lekarski pregled! Prodiskutujte vrednosti svojih merenja sa lekarom, ni u kom slučaju nemojte na njima da bazirate sopstvene medicinske odluke (npr. izbor lekova i njihovo doziranje)!
- Samostalno merenje krvnog pritiska ne predstavlja ni terapiju! Zbog toga, nemojte samostalno da procenjujete izmerene vrednosti i takođe nemojte da ih koristite za samostalno lečenje. Vršite merenja u skladu sa uputstvima vašeg lekara, a njemu poverite dijagnozu. Zbog toga uzimajte lekove u skladu sa uputstvima vašeg lekara i nikada nemojte samostalno da menjate dozu. Sa vašim lekarom odredite odgovarajuće vreme za samostalno merenje pritiska.





Nepravilan rad srca je kada srčani ritam odstupa više od 25% od prosečnog srčanog ritma. Kontrakcije srčanog mišića stimulišu se električnim signalima. Ukoliko se javi ometanje ovih električnih signala, govori se o aritmiji. Fizički preduslovi, stres, starenje, nedostatak sna, iscrpljenost, itd. mogu to da izazovu. Da li su neravnomerni otkucaji srca posledica aritmije može da ustanovi lekar.

Napajanje strujom (baterije)

- Obratiti pažnju na oznake polariteta plus (+) i minus (-).
- Upotrebljavajte isključivo kvalitetne baterije (pogledajte podatke u poglavlju 12, Tehnički podaci). Kod baterija slabog kapaciteta ne mogu da se garantuju navedene vrednosti performansi merenja.
- Nikada ne mešajte stare i nove baterije ili baterije različitih proizvođača.
- Odmah izvadite istrošene baterije.
- Kada se simbol baterije  trajno upali, potrebno je da promenite baterije.
- Sve baterije uvek menjajte istovremeno.

- Ukoliko ne planirate da koristite uređaj duže vreme treba izvaditi baterije, da bi se izbegla mogućnost njihovog curenja.



Napomene o baterijama

■ Opasnost od gutanja

Mala deca mogu da progutaju baterije i da se uguše na njih. Zbog toga baterije čuvati tako da su nedostupne maloj deci!

■ Opasnost od eksplozije

Ne bacati baterije u vatru.

- Baterije ne smeju da se pune ili da se kratko spajaju.

- Kada baterija iscuri, navući rukavice i očistiti odeljak za baterije suvom krpom. Ukoliko tečnost iz baterijske ćelije dođe u kontakt sa kožom ili očima, pogođeno mesto isprati vodom i po potrebi potražiti lekarsku pomoć.

- Zaštitite baterije od prekomerne topote.

- Baterije nemojte da rastavljate, otvarate ili rasturate.



Sigurnosne napomene o uređaju

- Ovaj aparat za merenje krvnog pritiska nije vodootporan!

- Ovaj aparat za merenje krvnog pritiska sastoji se od elektronskih komponenti visoke preciznosti. Preciznost izmerenih vrednosti i životni vek aparata zavise od pažljivog rukovanja.





RS Srpski

- Zaštitite aparat od jakih potresa, udaraca ili vibracija i pazite da ne padne na pod.
- Manžetnu ne uvijajte prekomerno, niti je preklapajte.
- Nikada ne otvarajte uređaj. Uređaj ne sme da se modifikuje, da se rastavlja ili da se samostalno opravljja. Opravke smeju da obavljaju samo ovlašćena lica.
- Manžetnu ne napumpavati ako nije pravilno postavljena na ručni zglob.
- Aparat nemojte ostavljati na ekstremnim temperaturama, vlažnosti, prašini, niti na direktnom sunčevom zračenju, jer to može da dovede do kvara.
- Pakovanje, baterije i aparat čuvati tako da su nedostupni deci.
- Molimo vas da obratite pažnju na uslove skladištenja i korišćenja u poglavlju 12 Tehnički podaci. Skladištenje ili korišćenje van navedenih ograničenja temperature i vlažnosti vazduha može da utiče na preciznost merenja, kao i na funkcionisanje aparata.
- Aparat ne koristiti u blizini jakih elektromagnetnih polja i držati dalje od radio sistema ili mobilnih telefona. Prenosni i mobilni visokofrekventni i komunikacioni uređaji kao što su telefon i mobilni telefon mogu da utiču na funkcionalnost ovog elektronskog medicinskog uređaja.



Napomene o elektromagnetskoj kompatibilnosti

- Uređaj je namenjen za rad u svim okruženjima koja su navedena u ovom uputstvu za upotrebu, uključujući i kućno okruženje.
- U prisustvu elektromagnetskih smetnji, uređaj se pod određenim okolnostima može koristiti samo u ograničenoj meri. Kao posledica toga mogu se npr. pojaviti poruke o greškama ili prekid rada displeja/uređaja.
- Korišćenje ovog uređaja u neposrednoj blizini drugih uređaja ili sa drugim uređajima naslaganim jedan na drugi treba izbegavati, jer bi to za posledicu moglo imati nepravilan način rada. Međutim, ako je prethodno opisani način i pored toga neophodan, treba pratiti rad ovog i ostalih uređaja, kako biste se uverili da uređaji pravilno rade.“
- Korišćenje drugačije dodatne opreme od one koju je proizvođač ovog uređaja odredio ili obezbedio može za posledicu imati povećanu emisiju elektromagnetskih smetnji ili smanjenje otpornosti uređaja na elektromagnetske smetnje i dovesti do pogrešnog načina rada.
- Ako se ovo ne poštuje, može doći do smanjenja performansi uređaja.



Napomene o merno-tehničkoj kontroli

HARTMANN pažljivo proverava preciznost merenja svakog Veroval® aparata, a svaki je razvijen imajući u vidu dugotrajan životni vek. Preporučujemo merno-tehničku proveru na svake 2 godine **za aparate koji se profesionalno koriste**, kao oni koji su u upotrebi u npr. apotekama, ordinacijama ili u klinikama. Pored toga, poštujujte državne propise koje je postavilo zakonodavno telo. Merno-tehničku kontrolu mogu da obave samo nadležni organi ili autorizovane službe održavanja za nadoknadu.

Napomene o režimu kalibracije

Provera funkcija aparata može da se obavi na ljudima ili na simulatoru koji je tome namenjen. Prilikom merno-tehničke kontrole proverava se nepropusnost sistema za pritisak i moguće odstupanje merača pritiska. Da bi se došlo u režim kalibracije, potrebno je izvaditi barem jednu bateriju. Zatim držite dugme START/STOP pritisnuto i vratite nazad bateriju. Posle nekoliko sekundi pustite dugme i na ekranu se ubrzo pojavljuje „FRC“. Zatim se prikazuje „PSI“ i „Q“. Pritisnite kratko dugme START/STOP. Na ekranu se prikazuje „000“ i „Q“. Na zahtev nadležnih organa i ovlašćenih službi održavanja, HARTMANN će rado staviti na raspolaganje uputstvo za test merno-tehničke kontrole.

Napomene o odlaganju

- U interesu zaštite životne sredine, iskorišćene baterije ne smeju da se odlažu u kućno smeće. Poštujujte propise za odlaganje otpada ili koristite javne punktove za sakupljanje otpada.
- Ovaj proizvod potpada pod Evropsku direktivu 2012/19/EU o otpadu električne i elektronske opreme i odgovarajuće je označen. Elektronske uređaje ne odlažite sa kućnim otpadom. Informišite se o lokalnim pravilima za pravilno odlaganje električnih i elektronskih proizvoda. Pravilno odlaganje služi zaštiti životne sredine i ljudskog zdravlja.





RS Srpski

3. Informacije o krvnom pritisku

Da bi se odredio vaš krvni pritisak, neophodno je izmeriti dve vrednosti:

- **Sistolni (gornji) krvni pritisak:** On nastaje kada se srce skupi i kada se krv pumpa u krvne sudove.
- **Dijastolni (donji) krvni pritisak:** On se javlja kada se srce proširi i kada se ponovo puni krvlju.
- Izmerene vrednosti krvnog pritiska navode se u mmHg.

Za bolju procenu rezultata, na levoj strani Veroval® aparata za merenje krvnog pritiska na ručnom zglobu nalazi se obojeni sistem svetlosnih signala kao direktni indikator rezultata, na osnovu kojeg se izmerena vrednost može lako kategorizovati. Svetska zdravstvena organizacija (WHO) i Udruženje kardiologa Evrope (ESC) i Evropsko udruženje za hipertenziju (ESH) razvili su sledeći pregled za klasifikaciju vrednosti za krvni pritisak:

Indikator rezultata	Procena	Sistolni pritisak		Dijastolni pritisak
crveno	hipertenzija stepena 3	preko 179 mmHg	i/ili	preko 109 mmHg
narandžasto	hipertenzija stepena 2	160 – 179 mmHg	i/ili	100 – 109 mmHg
žuto	hipertenzija stepena 1	140 – 159 mmHg	i/ili	90 – 99 mmHg
zeleno	visok normalan	130 – 139 mmHg	i/ili	85 – 89 mmHg
zeleno	normalno	120 – 129 mmHg	i/ili	80 – 84 mmHg
zeleno	optimalno	do 119 mmHg	i	do 79 mmHg

Klasifikacija praktičnog krvnog pritiska i definicija stepena hipertenzije (Izvor: 2018 ESC/ESH smernice)



- O nedvosmislenoj hipertenziji (visokom krvnom pritisku) se govori kada kod izmerenog krvnog pritiska sistolna vrednost iznosi najmanje 140 mmHg i/ili kada dijasistolna vrednost iznosi najmanje 90 mmHg.
- Uopšteno, o niskom krvnom pritisku (hipotenziji) se govori kada se vrednost krvnog pritiska nalazi ispod 105 sa 60 mmHg. Međutim, ova granica između normalnog i preniskog krvnog pritiska nije tako precizno određena kao gornja granica u smeru visokog krvnog pritiska. Hipotenzija može da se manifestuje sa simptomima kao što su npr. vrtoglavica, umor, sklonost ka nesvestici, poremećaji vida ili visok puls. Kako biste bili sigurni da se kod hipotenzije, odnosno kod odgovarajućih simptoma ne radi o pratećim manifestacijama ozbiljnjih bolesti, u nedoumici treba da konsultujete lekara.



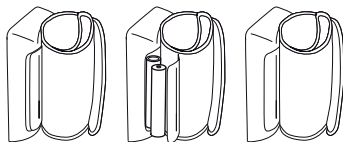
Dugotrajan povišen krvni pritisak nekoliko puta povećava rizik drugih oboljenja. Fizičke posledice kao što su npr. srčani udar, moždani udar i oštećenja organa spadaju u najčešće uzroke smrti širom sveta. Zbog toga je dnevna kontrola krvnog pritiska važna mera da biste se zaštitili od ovih rizika. Naročito kod često povišenih ili graničnih vrednosti krvnog pritiska (pogledajte stranu 66) treba obavezno da se posavetujete o tome sa lekarom (uz pomoć softvera Veroval® medi.connect možete e-poštom ili štampanjem veoma jednostavno da podelite svoje vrednosti sa lekarom – pogledajte poglavlje 7 Prenosnje izmerenih vrednosti u Veroval® medi.connect). On će onda preduzeti odgovarajuće mere.




RS Srpski

4. Priprema za merenje

Stavljanje/promena baterija




Slika 1

- Otvorite poklopac za baterije na donjoj strani aparata (pogledajte sliku 1). Ubacite baterije (pogledajte poglavlje 12, Tehnički podaci). Pri tom pazite na pravilan polaritet („+“ i „-“) prilikom stavljanja. Zatvorite poklopac za baterije. **12 h** odnosno **24 h** trepće na ekranu. Sada podesite, kao što je niže opisano, datum i vreme.
- Kada se simbol za promenu baterija  dugotrajno pojavljuje, više nije moguće vršiti merenja i morate da zamenite sve baterije.

Podešavanje vremena i datuma






Obavezno podesite ispravan datum i vreme. Samo tako možete ispravno da snimate svoje izmerene vrednosti uz datum i vreme i da ih kasnije pozivate.

- Da biste ušli u režim za podešavanje, izvadite i vratite baterije ili držite pritisnuto dugme START/STOP  u trajanju od 5 sekundi. Zatim postupite na sledeći način:

Format časova

Na ekranu treperi format časova.




- Uz pomoć tastera za snimanje  /  izaberite željeni format časova i potvrdite pomoću dugmeta START/STOP .

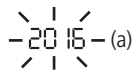




Datum

Na ekranu jedno pored drugog trepere godina (a), mesec (b) i dan (c).




- U zavisnosti od prikaza, izaberite uz pomoć tastera za snimanje  /  trenutni broj sati, odnosno broj minuta i svaki od njih potvrdite pomoću dugmeta START/STOP .



Kada je kao format časova podešeno 12h, prikaz meseca stoji ispred prikaza dana.

Vreme

Na ekranu jedno pored drugog trepere broj sati (d) i broj minuta (e).

- U zavisnosti od prikaza, izaberite uz pomoć tastera za snimanje  /  trenutni broj sati, odnosno broj minuta i svaki od njih potvrdite pomoću dugmeta START/STOP .

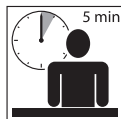




5. Merenje krvnog pritiska

Deset zlatnih pravila za merenje krvnog pritiska

Mnogo faktora igra ulogu prilikom merenja krvnog pritiska. Ovih deset opštih pravila pomažu vam da merenje obavite ispravno.



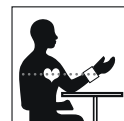
1. Pre merenja mirovati oko 5 minuta. Čak i rad za stolom povišava krvni pritisak u proseku 6 mmHg sistolno i 5 mmHg dijastolno.



2. Ne uzimati nikotin i kafu do jedan sat pre merenja.



3. Nemojte da merite pritisak ako imate jaku potrebu za mokrenjem. Puna bešika može da dovede do povećanja krvnog pritiska od oko 10 mmHg.



4. Meriti na golom ručnom zglobu i u uspravnom, sedećem položaju.

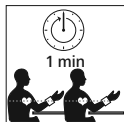


5. Prilikom upotrebe aparata za merenje na ručnom zglobu, manžetnu tokom merenja držite u visini srca. Integrisana kontrola pozicije pomaže vam da nađete pravilnu poziciju. Kod aparata za merenje na nadlaktici, manžetna na ruci se automatski nalazi na pravoj visini.



6. Tokom merenja ne govoriti i ne pomerati se. Govor podiže vrednosti oko 6 – 7 mmHg.





7. Između dva merenja sačekati najmanje jedan minut, da bi se za novo merenje krvni sudovi vratili od pritiska.



9. Meriti redovno. Čak i kada vam se vrednosti poboljšaju, treba i dalje samostalno da ih kontrolišete.



8. Izmerene vrednosti uvek dokumentovati uz datum i vreme, kao i uz unete medicamente, što je zgodno i lako uz pomoć Veroval® medi.connect.



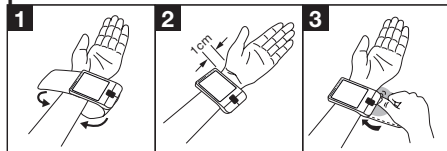
10. Uvek merite u isto vreme. S obzirom da čovek dnevno ima oko 100.000 različitih vrednosti krvnog pritiska, pojedinačna merenja nisu indikativna. Samo redovna merenja u isto doba dana, tokom dužeg vremenskog intervala, mogu da omoguće smislenu procenu vrednosti krvnog pritiska.





RS Srpski

Postavljanje aparata za merenje krvnog pritiska



- Merenje mora da se obavlja na golom ručnom zglobu. Manžetna ne bi trebalo da se postavlja preko jako isturene kosti ruke, jer u tom slučaju ne može ravnomerno da se postavi preko ručnog zgloba.
- Aparat je čvrsto povezan sa manžetnom i manžetna ne sme da se skida sa aparata.
- Obavijte sada manžetnu preko ručnog zgloba. Aparat za merenje krvnog pritiska se pozicionira po sredini unutrašnje strane ručnog zgloba, otprilike 1 – 1,5 cm od kosti zgloba.



Manžetna treba da prijanja čvrsto, ali ne prejako. Obratite pažnju da nepravilno postavljanje manžetne može da proizvede pogrešne rezultate merenja. Veroval® aparat za merenje krvnog pritiska na ručnom zglobu ima manžetnu prečnika od 12,5 do 21 cm. Kod većih prečnika ručnog

zgloba, preporučuje se promena na Veroval® aparat za merenje krvnog pritiska na nadlaktici, jer se drugačije neće dobiti tačne izmerene vrednosti krvnog pritiska.



Ovaj inovativni Veroval® uređaj sa Comfort Air tehnologijom obezbeđuje prijatno merenje. Prilikom prvog merenja naduvava se do 190 mmHg. Za sledeća merenja se pritisak naduvavanja individualno prilagođava u odnosu na prethodno izmerene vrednosti krvnog pritiska. Na ovaj način se omogućava prijatnije merenje na ručnom zglobu.

Obavljanje merenja

- Merenje treba da se obavlja na mirnom mestu, u opuštenom i udobnom sedećem položaju.
- Merenje može da se obavlja na desnoj ili na levoj ruci. Preporučujemo da merenje obavljate na levoj ručnom zglobu. Na duge staze treba meriti na ručnom zglobu na kojem se prikazuju viši rezultati. Ukoliko postoji znatna razlika između vrednosti na ručnim zglobovima, posavetujte se sa lekarom koji ručni zglob bi trebalo da koristite za merenja.
- Uvek merite na istom ručnom zglobu.
- Preporučujemo vam da krvni pritisak merite sedeći, pri čemu vaša leđa treba da budu oslonjena na naslon






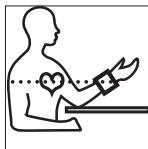
stolice. Postavite obe noge ravno na pod, jednu pored druge. Noge ne treba da budu prekrštene. Obavezno oslonite ruku i savijte je. U svakom slučaju, pazite na to da se manžetna nalazi na visini srca. U suprotnom, može da dođe do znatnih odstupanja. Opustite ruku i dlanove. Kao dodatna pomoć, u aparat je integrisana kontrola pozicije, koja vam prikazuje pravilnu poziciju aparata za merenje krvnog pritiska. Kada na ekranu vidite „OK“ postigli ste ispravnu poziciju.

■ Nemojte da merite krvni pritisak posle kupanja ili sportskih aktivnosti.

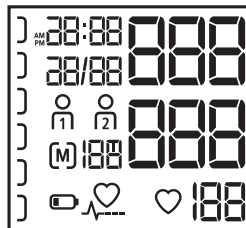
■ Najmanje 30 minuta pre merenja ne treba jesti, piti ili obavljati fizičke aktivnosti.

■ Sačekajte najmanje jedan minut između dva merenja.

■ Merenje započnite tek pošto postavite aparat. Pritisnite dugme START/STOP . Prikaz svih segmenata ekrana, praćeno vremenom i datumom označava da je aparat obavio automatsku proveru i da je spreman za merenje.



■ Proverite da li su segmenti ekrana kompletni.



■ Posle otprilike 0,5 sekunde, manžetna će se automatski naduvati. Ukoliko pritisak napumpavanja nije dovoljan ili ako nešto ometa merenje, aparat će pumpati u koracima od 40 mmHg, dok ne dostigne odgovarajuću vrednost pritiska. Tokom napumpavanja, u isto vreme na ekranu sa leve strane stoji indikator rezultata.



Važno: Tokom celog postupka merenja ne smete da se pomerate i da pričate.

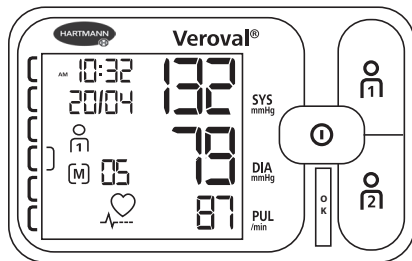
■ Dok se pritisak u manžetni smanjuje, treperi simbol srca  i biće prikazan opadajući pritisak u manžetni.

■ Nakon kraja merenja, na ekranu se istovremeno prikazuju sistolna i dijastolna vrednost krvnog pritiska, kao i frekvencija pulsa ispod njih (pogledajte sliku1).





RS Srpski





Slika 1

■ Pored izmerenih vrednosti se pojavljuju vreme, datum, odgovarajuća korisnička memorija 1 ili 2 kao i odgovarajući broj memorije (npr. M 05). Izmerena vrednost se automatski dodeljuje prikazanoj korisničkoj memoriji. Sve dok su prikazani rezultati merenja imate mogućnost da, pritiskom na dugme 1 ili 2, vrednosti dodelite odgovarajućoj korisničkoj memoriji. Ukoliko se ne izvrši dodeljivanje, izmerene vrednosti se automatski snimaju u prikazanu korisničku memoriju. Na osnovu indikatora rezultata sa leve strane ekrana, možete da kategorizujete svoje rezultate merenja (pogledajte tabelu u poglavlju 3 Informacije o krvnom pritisku).

■ Da biste isključili aparat, pritisnite dugme START/STOP , u suprotnom će se aparat automatski isključiti posle 60 sekundi.



Kada tokom merenja želite da prekinete proces merenja iz bilo kojeg razloga, jednostavno pritisnite dugme START/STOP . Proces pumpanja ili merenja će biti prekinut i započeće automatsko izduvavanje.

■ Ukoliko se u donjem delu ekrana pojavi ovaj simbol , aparat je u toku merenja utvrdio nepravilan rad srca. Postoji mogućnost da je došlo do ometanja merenja zbog pomeranja tela ili govora. Najbolje je da ponovite merenje. Kada vam se ovaj simbol redovno pojavljuje prilikom merenja krvnog pritiska, preporučujemo vam da proverite vaš ritam srca kod lekara.





6. Funkcija snimanja

Korisničke memorije



■ Veroval® aparat za merenje krvnog pritiska na ručnom zglobu snima do 100 merenja po korisničkoj memoriji. Ukoliko su sva mesta za snimanje zauzeta, tada će najstarija vrednost biti obrisana.

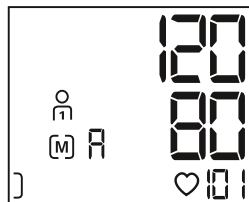






- Poziv memorije obavlja se pritiskom na dugme  ili  u isključenom stanju. Za snimljene vrednosti prve korisničke memorije, pritisnite dugme , za drugu korisničku memoriju pritisnite dugme .

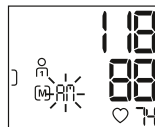
Prosečne vrednosti



- Nakon izbora odgovarajuće korisničke memorije na ekranu se prvo pojavljuje simbol koji joj pripada  ili  i slovo „P“. Biće prikazana prosečna vrednost svih snimljenih podataka odgovarajuće korisničke memorije (pogledajte sliku 1).

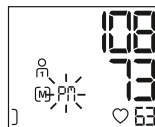


Slika 1



- Ponovljenim pritiskom na dugme  (odnosno dugme  kada se nalazite u korisničkoj memoriji 2) pojavljuju se prosečne vrednosti svih jutarnjih merenja „P1“ (5 do 9 časova) u poslednjih 7 dana.

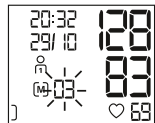


- Ponovljenim pritiskom na dugme  (odnosno dugme  kada se nalazite u korisničkoj memoriji 2) pojavljuju se prosečne vrednosti svih večernjih merenja „P2“ (18 do 20 časova) u poslednjih 7 dana.



Pojedinačne izmerene vrednosti



- Ponovljenim pritiskom na dugme  (odnosno dugme  kada se nalazite u korisničkoj memoriji 2) možete da prikazete jednu za drugom sve snimljene vrednosti, počevši sa najskorijom izmerenom vrednosti.









RS Srpski



- Kada se utvrdi neravnomeran rad srca tokom merenja, onda se i ova informacija  takođe snima i prilikom pozivanja izmerenih vrednosti iz memorije aparata prikazuje se zajedno sa sistolnim i dijasistolnim krvnim pritiskom, pulsom, vremenom i datumom.
- U svakom trenutku možete da prekinete funkciju snimanja tako što pritisnete dugme START/STOP . U suprotnom će uslediti automatsko gašenje posle nekoliko sekundi.
- Čak i nakon prekida napajanja strujom, npr. promenom baterija, snimljene vrednosti su i dalje dostupne.

Brisanje snimljenih vrednosti

Zasebno za korisničku memoriju  i korisničku memoriju  možete da obrišete sve snimljene podatke za tu osobu. U tu svrhu pritisnete dugme odgovarajuće korisničke memorije ( ili ). Na ekranu će se pojaviti prosečna vrednost.

Sada zadržite dugme korisničke memorije pritisnuto u trajanju od 5 sekundi. Na ekranu se nakon toga pojavljuje „CL 00“. Svi podaci izabrane korisničke memorije sada su obrisani. Ukoliko taster pustite pre vremena, podaci neće biti obrisani.

7. Prenos izmerenih vrednosti u Veroval® medi.connect

- Preuzmite softver Veroval® medi.connect sa veb lokacije www.veroval.info. Odgovarajući je svaki računar sa operativnim sistemom Windows 7, 8 ili 10 – dokle god ih Microsoft zvanično podržava.
- Pokrenite program i povežite Veroval® aparat za merenje krvnog pritiska na ručnom zglobu preko isporučenog USB kablo sa vašim računarom. Zatim pratite uputstva softvera Veroval® medi.connect.



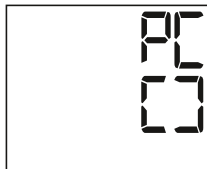
Tokom merenja ne može da se pokrene prenos podataka.

- Na ekranu aparata za merenje krvnog pritiska prikazuje se „PC“.





- Pokrenite prenos podataka u softveru računara „medi.connect“. Tokom prenosa podataka na ekranu se prikazuje animacija. Uspешan prenos podataka se prikazuje na ekranu aparata za merenje krvnog pritiska, kao što je predstavljeno na slici 1.



Slika 1

- Kod neuspešnog prenosa podataka se na ekranu aparata za merenje krvnog pritiska prikazuje poruka o grešci, kao na slici 2.




Slika 2

U ovom slučaju prekinite vezu sa računarom i počnite ponovo sa prenosom podataka. Nakon 10 sekundi nekorisćenja, kao i prilikom prekida komunikacije sa računarom, aparat za merenje pritiska se automatski isključuje.





8. Objašnjenje prikaza grešaka

Nastala greška	Mogući uzroci	Otklanjanje
Aparat neće da se uključi	Nedostaju baterije, pogrešno su stavljenje ili su prazne.	Prekontrolisati baterije, po potrebi ubaciti dve iste, nove baterije.
E1	Merni signali nisu prepoznati ili nisu pravilno prepoznati. Ovo može da bude prouzrokovano pogrešnim postavljanjem manžetne, pokretom, govorom ili veoma slabim pulsom.	Proverite da li je položaj manžetne pravilan. Tokom merenja ne pričajte i nemojte da se pomerate. Pored toga, obratite pažnju i na 10 zlatnih pravila.
E2	Pogrešno merenje zbog pokreta.	Tokom merenja ne pričajte i nemojte da se pomerate.
E3	Manžetna nije postavljena ispravno.	Proverite da li je položaj manžetne pravilan.
E4	Greška tokom merenja.	U slučaju ove poruke o grešci javite se korisničkoj podršci.
E5	Pritisak naduvavanja viši je od 300 mmHg.	Ponoviti merenje posle najmanje 1 minute mirovanja.
E6	Došlo je do greške sistema.	U slučaju ove poruke o grešci javite se korisničkoj podršci.
	Baterije su skoro istrošene.	Zamenite baterije.





Nastala greška	Mogući uzroci	Otklanjanje
Sumnjive izmerene vrednosti	Sumnjive izmerene vrednosti se često javljaju kada se aparat neodgovarajuće koristi ili kada se javljaju greške prilikom merenja.	Molimo vas da se pridržavate 10 zlatnih pravila merenja krvnog pritiska (pogledajte poglavlje 5, Merenje krvnog pritiska) kao i napomena o bezbednosti. Zatim ponovite merenje.

Isključite aparat kada se pojavi poruka o grešci. Proverite moguće razloge i pridržavajte se 10 zlatnih pravila, kao i napomena o samostalnom merenju iz poglavlja 2 Važne napomene. Opustite se najmanje 1 minut, a zatim ponovite merenje.

9. Održavanje uređaja

- Uređaj čistite isključivo mekanom, vlažnom krpom. Ne upotrebljavajte razređivač, alkohol, kao ni sredstva za čišćenje ili rastvarače.
- Manžetna može pažljivo da se očisti uz pomoć malo navlažene krpe i blage sapunske pene. Manžetna ne sme da se kompletno potopi u vodu.
- Preporučuje se, naročito ako manžetnu upotrebljava više korisnika, da se manžetna redovno, odnosno nakon svake upotrebe, čisti i dezinfikuje, kako bi se izbegle infekcije. Dezinfekcija, naročito unutrašnje strane manžetne, treba da se uradi dezinfekcijom brisanjem. Za to upotrebljavajte dezinfekciono sredstvo koje je u skladu sa materijalima manžetne. Da biste ga zaštitili od spoljašnjih uticaja, ostavite aparat u kutiju za čuvanje.

10. Uslovi garancije

- Za ovaj aparat za merenje krvnog pritiska vrhunskog kvaliteta odobravamo 3 godine garancije od datuma kupovine u skladu sa sledećim uslovima.
- Garantni zahtevi moraju da se podnesu u okviru trajanja garancije. Datum kupovine se dokazuje uredno popunjenim i overenim garantnim listom ili računom iz radnje.
- U okviru trajanja garancije, HARTMANN pruža besplatnu zamenu za sve greške u materijalu ili proizvodnji aparata, odnosno opravla ih. U tom slučaju ne dolazi do produženja garancije.
- Aparat je predviđen samo za upotrebu opisanu u ovom uputstvu za upotrebu.



RS Srpski

■ Oštećenja koja su izazvana nepravilnim rukovanjem ili neovlašćenim intervencijama nisu obuhvaćena garancijom. Iz garancije je isključena dodatna oprema koja spada u potrošnu robu (baterije, manžetna i sl.). Zahtevi za naknadu štete ograničeni su na vrednost robe; naknada za posledičnu štetu izričito je isključena.

■ U slučaju važeće garancije, pripremite aparat sa manžetnom i sa adapterom, ako je primenljivo, i sa potpuno popunjenim garantnim listom ili računom iz radnje/apoteke i kontaktirajte ovlašćenog serviseru u Srbiji ili se obratite našim distributerima.

Za pacijente/korisnike/treća lica u Evropskoj Uniji i u državama sa identičnim regulatornim sistemom (Propis 2017/745/EU za medicinska sredstva); Ako, tokom ili zbog upotrebe ovog proizvoda, dođe do ozbiljnog incidenta, obavetite proizvođača i/ili njihove ovlašćene predstavnike i državne organe.

11. Kontakt podaci za pitanja kupaca

RS

Servis za Srbiju:

Venis d.o.o., Cara Dušana 70, 11070, Zemun, Beograd

Tel: 0112617704



12. Tehnički podaci

Model:	Veroval® wrist blood pressure monitor
Tip:	BPM25
Metod merenja:	oscilometrijski
Opseg prikaza:	0 – 300 mmHg
Merni opseg:	Sistolni (SYS): 50 – 280 mmHg Dijastolni (DIA): 30 – 200 mmHg Puls: 40 – 199 otkucaja/minuti Prikaz ispravnih vrednosti van mernog opsega ne može da se garantuje.
Prikaz:	1 mmHg
Tehnička preciznost merenja:	pritisak u manžetni: ± 3 mmHg, puls: $\pm 5\%$ prikazane frekvencije pulsa
Klinička preciznost merenja:	odgovara zahtevima EN 1060-4; Korotkov metoda validacije: faza I (SYS), faza V (DIA)
Režim rada:	neprekidan rad

Nazivni napon:	DC 3V
Napajanje energijom:	2 x 1,5V Alkali-Mangan-Mignon (AAA/LR03) baterije
Očekivani rok trajanja:	10.000 merenja
Kapacitet baterija:	oko 1.000 merenja
Zaštita od električnog udara:	medicinski električni uređaj interno napajan strujom Deo za primenu: tip BF
Zaštita od štetnog prodora vode ili čvrstih materija:	IP22 (nije zaštićen od vlage)
Pritisak naduvavanja:	oko 190 mmHg prilikom prvog merenja
Automatsko isključivanje:	1 minut nakon završetka merenja / inače 30 sek.
Manžetna:	Za obim ručnog zgloba od 12,5 – 21 cm





RS Srpski

Memorijski kapacitet:	2 x 100 merenja sa prosečnom vrednosti svih merenja i jutarnjom/večernjom prosečnom vrednosti u poslednjih 7 dana
Uslovi korišćenja:	temperatura okoline: +10°C do +40°C, relativna vlažnost vazduha: ≤ 85%, nekondenzujući pritisak vazduha: 800hPa–1050hPa
Uslovi skladištenja i transporta:	temperatura okoline: –20°C do +50°C relativna vlažnost vazduha: ≤ 85%, nekondenzujuće
Serijski broj:	u odeljku za baterije
Kompjuterska utičnica za računar:	Uz pomoć USB kabla i Veroval® medi. connect softver moguće je očitavanje snimljenih izmerenih vrednosti i grafički prikaz izmerenih vrednosti na računaru.

Upućivanje na standarde:

IEC 60601-1; IEC 60601-1-2
(Usaglašenost sa CISPR11,
IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3,
IEC 61000-4-8)

Zakonski uslovi i smernice

- Uređaj odgovara, između ostalog, zahtevima evropske norme EN 1060: neinvanzivni aparat za merenje krvnog pritiska – Deo 3: Prošireni zahtevi za elektromehaničke sisteme za merenje krvnog pritiska, kao i normi IEC 80601-2-30.
- Kliničko ispitivanje preciznosti merenja sprovedeno je u skladu sa EN 1060-4.
- Prema zakonskim odredbama uređaj je potvrđen od strane ESH (European Society of Hypertension) prema ESH-IP2 protokolu.

Zadržava se pravo na greške i izmene





Veroval®

Garancijski list
Jamstveni list
Garantni list

Naprava za merjenje krvnega tlaka na zapestju
Uređaj za mjerenje tlaka na ručnom zglobu
Aparat za merenje krvnog pritiska na ručnom
zglobu

Datum nakupa · Datum kupnje · Datum kupovine

Serijska številka (glejte predalček za baterije) · Serijski broj (pogledajte
pretinac za baterije) · Serijski broj (pogledajte odeljak za baterije)

Razlog za reklamacijo · Razlog reklamacije · Razlog reklamacije

Žig prodajalca · Žig prodavača · Pečat prodavca





Date of revision: 2020-02-20 Version 3

Made under the control of PAUL HARTMANN AG



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



Medical Device Safety Service GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover
Germany

030 686/3 (200220)

