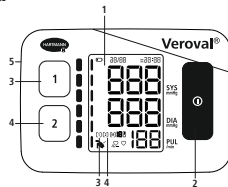


## 1. Opis naprave in zaslona

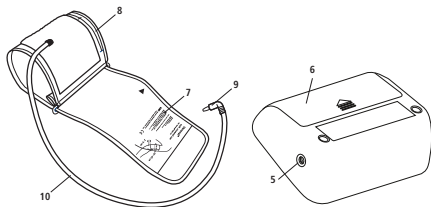
### Merilnik krvnega tlaka

- 1 Posebej velik zaslon LCD
- 2 Tipka START/STOP
- 3 Spominska tipka osebe 1
- 4 Spominska tipka osebe 2
- 5 Priključna vtičnica manšete
- 6 Predalček za baterije



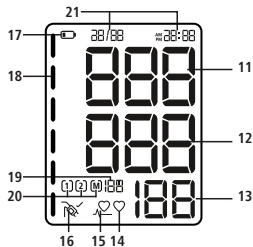
### Manšeta

- 7 Manšeta z navodili za namestitvev
- 8 Lestvica velikosti za pravilno nastavitvev manšete
- 9 Priključni vtič manšete
- 10 Cevka manšete



### Zaslon

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



## 2. Pomembni napotki

### Pomen simbolov

V navodilih za uporabo, na embalaži in na tipski ploščici naprave in dodatne opreme so uporabljeni naslednji simboli:



Upoštevanje navodil za uporabo



Pomembno

**IP21**

Zaščita pred tujki  $\geq 12,5$  mm in pred navpičnim kapljanjem vode



Omejitev temperature



Meja vlažnosti zraka



Zaščita pred električnim udarom



Embalažo odvrzite na okolju prijazen način



Embalažo odvrzite na okolju prijazen način



Simbol za označevanje električnih in elektronskih naprav



Oznaka po Direktivi o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS



Enosmerni tok



Proizvajalec



Pooblaščenec v Evropski skupnosti



Serijska številka



Kataloška številka



Napitek za odstranjevanje lepenske

**SN**

Serijska številka

**Pomembni napotki za uporabo**

- Napravo uporabljajte izključno za merjenje krvnega tlaka na nadlakti človeškega telesa. Ne polagajte manšete na druge dele telesa.
- Uporabljajte le priloženo ali originalno nadomestno manšeto. V nasprotnem primeru bodo izmerjene napačne vrednosti.
- Napravo uporabljajte le pri osebah z obsegom nadlakti, ki je naveden za to napravo.
- Če niste prepričani, ali so izmerjene vrednosti pravilne, ponovite merjenje.
- Naprave nikoli ne puščajte brez nadzora na dosegu majhnih otrok ali oseb, ki naprave ne morejo uporabljati same. Obstaja nevarnost davljenja zaradi zapleta v cevko manšete. Poleg tega lahko pride do zadušitve zaradi zaužitja majhnih delov, ki odpadejo z naprave.
- 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 ženah po odstranitvi dojke.
- Upoštevajte, da lahko vzpostavitev tlaka v manšeti povzroči začasno motnjo medicinskih naprav, ki so hkrati nameščene na isti roki.

- Merilnika krvnega tlaka ne uporabljajte v povezavi z visokofrekvenčno kirurško napravo.
- Če se na roki izvaja intravenozno zdravljenje ali je na njej 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 meritev 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 posameznimi meritvami naredite premor in ne upogibajte cevke za zrak. V primeru okvare naprave snemite manšeto z roke.
- 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 nihanje krvnega tlaka. Zato so pri zdravniku ali v lekarni velikokrat izmerjene različne vrednosti.
- Rezultati merjenja so načeloma odvisni od merilnega mesta in položaja (sedeči, stoječi, ležeči). Nanje na primer vplivata tudi fizični napor in fiziološko stanje bolnika. Za pravilno nadziranje 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, sladkorno boleznijo, motnjami prekrvavitve in srčnega ritma ter z mrzlico ali tresavico.



## 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 pomembno redno nadziranje krvnega tlaka, saj lahko povišane vrednosti krvnega tlaka v določenih okoliščinah vplivajo na razvoj zarodka. V vsakem primeru, predvsem pa pri preeklampsiji, se z zdravnikom posvetujte o tem, ali in kdaj lahko izvajate samostojno merjenje krvnega tlaka;

- imate sladkorno bolezen, motnje delovanja jeter, težave z zoženimi žilami (npr. arteriosklerozo, 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 srčni spodbujevalnik. Upoštevajte, da prikaz vrednosti srčnega utripa ni primeren za nadziranje frekvence srčnih spodbujevalnikov;
- ste nagnjeni k nastajanju hematomov in/ali ste občutljivi na bolečino ob pritisku;
- imate hude motnje srčnega ritma ali aritmijo. Zaradi oscilometrične merilne metode se lahko v določenih primerih zgodi, da so izmerjene vrednosti napačne ali pa rezultat merjenja sploh ni podan.
- 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. Z zdravnikom se posvetujte o tem, ali je samostojno merjenje krvnega tlaka za vas primerno.
- Samostojno izmerjene vrednosti so izključno informativnega značaja in ne nadomeščajo zdravniških preiskav! O svojih izmerjenih vrednostih se posvetujte z zdravnikom in na njihovi osnovi

ne sprejemajte lastnih medicinskih odločitev (npr. glede zdravil in njihovih odmerkov)!

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

### Napotki o ravnanju z baterijami

- Pazite na oznaki za polariteto (+ in –).
- Uporabljajte izključno visokokakovostne baterije (glejte podatke v 11. 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 glede baterij

#### ■ Nevarnost zaužitja

Majhni otroci lahko baterije pogoltnejo, pri čemer lahko pride do zadušitve. Zato baterije hranite 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 predalček za baterije očistite s suho krpo. Če tekočina iz baterijske celice pride v stik s kožo ali z očmi, prizadeto mesto očistite z vodo in po potrebi poiščite zdravniško pomoč.

■ Baterij ne hranite v bližini toplotnega vira.

■ Baterij ne razstavljajte, odpirajte ali drobite.



### 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.

■ Napravo zaščitite pred močnimi sunki, udarci ali tresljaji in pazite, da ne pade na tla.

- Manšete in cevke za zrak ne zvijajte ali upogibajte po nepotrebem.
- Naprave nikoli ne odpirajte. Naprave ne smete spreminjati, razstavljati ali popravljati sami. Popravila lahko izvaja samo strokovno pooblaščen osebje.
- Manšete nikoli ne napolnite z zrakom, če ni ustrezno nameščena na nadlakti.
- Napravo uporabljajte samo z za to odobreno manšeto za nadlaket. Sicer se lahko notranjost ali zunanost naprave poškoduje.
- Cevko manšete lahko iz naprave izključite samo tako, da povlečete ustrezni priključni vtič. Nikoli ne vlecite cevke!
- Naprave ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam, vlagi, prahu ali neposredni sončni svetlobi, ker lahko pride do motenj v delovanju.
- Embalažo, baterije in napravo hranite izven dosega otrok.
- Upoštevajte pogoje skladiščenja in delovanja, ki so navedeni v 11. poglavju – »Tehnični podatki«. Če napravo hranite ali uporabljate zunaj predpisanih območij temperature in vlažnosti, lahko to vpliva na natančnost meritev in delovanje naprave.
- Naprave ne uporabljajte v bližini močnih elektromagnetnih polj in jo hranite stran od radijskih naprav ali mobilnih telefonov. Prenosne in mobilne visokofrekvenčne in komunikacijske naprave, kot sta telefon in mobilnik, lahko povzročijo motnje v delovanju te elektronske medicinske naprave.

## Napotki za overjanje

Podjetje HARTMANN pri vseh napravah Veroyal® skrbno preveri natančnost meritev in naprave razvija za dolgo življenjsko dobo. Overjanje na dve leti je zakonsko določeno **na naprave, ki se uporabljajo v strokovne namene**, npr. v lekarnah, zdravniških ordinacijah ali bolnišnicah. Overjanje lahko proti povračilu stroškov izvajajo samo pristojni organi ali pooblaščen servisne službe.

## Napotki za odstranjevanje

- Z namenom varstva okolja praznih baterij ne odvrzite med gospodinjske 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 gospodinjske odpadke. Seznanite se z lokalnimi predpisi o ustreznem odstranjevanju odpadne električne in elektronske opreme. S pravilnim-odstranjevanjem varujemo okolje in zdravje ljudi.



### 3. Informacije o krvnem tlaku

Za določitev krvnega tlaka je potrebno izmeriti dve vrednosti:

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


Za lažje vrednotenje rezultatov je na levi strani ohišja naprave Veroyal® BPU 22 barvni sistem semaforja v obliki kontrolne lučke, ki neposredno nakazuje, kam se uvršča izmerjena vrednost. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) in Mednarodno združenje za hipertenzijo (ISH) sta razvila naslednjo preglednico za razvrščanje vrednosti krvnega tlaka:

Kontrolna lučka	Vrednotenje	Sistolični tlak	Diastolični tlak	Priporočeno
rdeča	hipertenzija 3. stopnje	nad 179 mmHg	nad 109 mmHg	Posvetujte se z zdravnikom.
oranžna	hipertenzija 2. stopnje	160–179 mmHg	100–109 mmHg	
rumena	hipertenzija 1. stopnje	140–159 mmHg	90–99 mmHg	Redni pregledi pri zdravniku
zelena	mejna vrednost normalnega tlaka	130–139 mmHg	85–89 mmHg	
zelena	normalno	120–129 mmHg	80–84 mmHg	Nadziranje s samostojnim merjenjem
zelena	optimalno	do 119 mmHg	do 79 mmHg	

Vir: WHO, 1999 (World Health Organization – Svetovna zdravstvena organizacija)

## 4. Priprava na merjenje


### Vstavljanje/menjava baterij

- Odstranite pokrov prostora za baterije na spodnji strani naprave (glejte sliko 1). Vstavite baterije (glejte 11. poglavje – »Tehnični podatki«). Pri vstavljanju pazite na pravilno polarnost (+ in –). Znova namestite 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, merjenja ne morete več izvajati, poleg tega pa 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 časom ter jih pozneje priključete.

- Če želite odpreti način za nastavitve, znova vstavite baterije ali držite tipko START/STOP  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 zaslonu izmenično utripata števec ure (d) in števec minut (e).

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



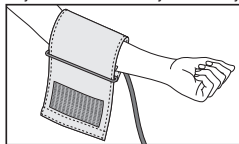


Ko nastavite vse podatke, se naprava samodejno izklopi.

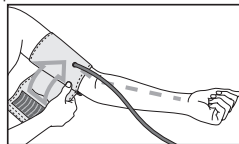
## 5. Merjenje krvnega tlaka

### Namestitev manšete

- Pred nameščanjem manšete vtaknite priključni vtič manšete v vtičnico manšete na levi strani ohišja naprave.
- Cevke manšete ne ožajate, stiskajte ali upogibajte.
- Merjenje morate izvesti na goli nadlakti. Če je vaša manšeta popolnoma odprta, povlecite njen konec skozi kovinsko sponko, da nastane zanka (glejte sliko 1). Manšeto na nadlaket namestite tako, da bo spodnji rob 2–3 cm nad komolcem in nad arterijo (glejte sliko 2). Cev naj bo usmerjena proti sredini dlani.



Slika 1



Slika 2

- Rahlo upognite roko, primate prosti konec manšete in jo po spodnji strani zategnite okoli nadlakti ter zaprite zapenjalni ježek.



Manšeta naj bo zategnjena, vendar ne sme biti nameščena pretesno. Med manšeto in roko pustite toliko prostora, da lahko vmes potisnete dva prsta. Prepričajte se, da cevka ni upognjena ali poškodovana.



Pomembno: pravilna namestitev manšete je pogoj za pravičen rezultat merjenja. Priložena manšeta je univerzalna in primerna za obseg nadlakti od 22 cm do 42 cm. Bela puščica mora kazati na območje znotraj lestvice velikosti. Če kaže na območje zunaj lestvice, ni mogoče zagotoviti pravilnega rezultata merjenja.




Ta inovativna naprava Veroyal® 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 individualno prilagodi glede na predhodno izmerjene vrednosti krvnega tlaka. S tem se omogoči udobnejše merjenje na nadlakti.


### Izvajanje merjenja

- Pred merjenjem mirujte pribl. 5 minut.
- Merjenje izvajajte na mirnem mestu ter v sproščnem in udobnem sedečem položaju.
- Merjenje lahko izvajate na desni ali levi roki. Priporočljivo je, da merite na levi nadlakti. Dolgoročno merite na tisti roki, pri kateri so prikazane višje vrednosti. Če se vrednosti pri eni in drugi roki

občutno razlikujejo, se z zdravnikom posvetujte o tem, katera nadlaket je primernejša za merjenje.


- Vedno merite na isti roki in podlaket sproščeno položite na podlago.
- Priporočljivo je, da med merjenjem tlaka sedite in se pri tem naslonite na naslonjalo stola. Stopala položite plosko na tla, enega poleg drugega. Noge ne smejo biti prekrizane. Podlaket sproščeno odložite na podlago z dlanjo, obrnjeno navzgor, pri čemer mora biti manšeta v višini srca.
- Meritve izvajajte vedno ob istem času. Vrednosti krvnega tlaka je mogoče smiselno ovrednotiti le, če meritve izvajate redno in vsak dan ob istem času v daljšem časovnem obdobju.
- Meritve ne izvajajte, kadar vas močno tišči na vodo. Napolnjen sečni mehur lahko povzroči povišanje krvnega tlaka za pribl. 10 mmHg.
- Krvnega tlaka ne merite po kopanju ali športni aktivnosti.
- Najmanj 30 minut pred merjenjem ne smete jesti, piti ali biti telesno aktivni.
- Med dvema merjenjema naredite vsaj eno minuto premora.
- Meriti začnite šele potem, ko je manšeta nameščena. Pritisnite tipko START/STOP . Ko se na zaslonu najprej prikažejo vsi elementi, nato pa še čas in datum, naprava samodejno preverja delovanje in je pripravljena za merjenje.
- Preverite, ali so prikazani vsi elementi na zaslonu (glejte 1. poglavje).
- 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.

- Če je manšeta na roki dovolj zategnjena, se na zaslonu prikaže simbol manšete . Če se simbol manšete na zaslonu ne prikaže, to pomeni, da manšeta ni dovolj zategnjena, čez nekaj sekund pa se na zaslonu prikaže sporočilo o napaki »E3«.



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.
- Po koncu merjenja se na zaslonu hkrati prikažeta vrednost sistoličnega in vrednost diastoličnega krvnega tlaka, pod njima pa frekvenca srčnega utripa (glejte sliko).



- Poleg izmerjenih vrednosti so prikazani čas, datum, ustrezni pomnilnik merjenj [1] ali [2] in zaporedna številka merjenja (npr. 05).
- Izmerjena vrednost se samodejno dodeli prikazanemu pomnilniku merjenj. Dokler je prikazan rezultat merjenja, lahko s pritiskom tipke [1] ali [2] dodelite vrednosti ustreznemu pomnilniku merjenj. Če izmerjene vrednosti ne dodelite, se slednja 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 [1], sicer se naprava po 1 minuti samodejno izklopi.



Če želite med merjenjem postopek merjenja prekiniti, enostavno pritisnite tipko START/STOP [1]. Postopek napihovanja 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. Mogoče 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 vaš srčni ritem preveri zdravnik.

## 6. Pomnilniška funkcija

### Pomnilnik merjenj

- V napravi Verova® BPU 22 se lahko v posamezni pomnilnik merjenj shrani do 100 meritev. Zadnja izmerjena vrednost skupaj z datumom in časom vedno zasede spominsko mesto št. 1, vse starejše shranjene vrednosti pa se ob tem pomaknejo za eno spominsko mesto niže. Ko so zasedena vsa spominska mesta, se vsakokrat izbriše najstarejša vrednost.
- Shranjene podatke lahko priključite s pritiskom tipke [1] ali [2], ko je naprava izklopljena. Za priklic shranjenih vrednosti prvega pomnilnika merjenj pritisnite tipko [1], za drugi pomnilnik merjenj pa tipko [2].

### Povprečne vrednosti

- Ko izberete posamezni pomnilnik merjenj, se na zaslonu najprej prikaže pripadajoči simbol [1] ali [2] in črka R. Prikaže se povprečna vrednost vseh shranjenih podatkov v ustreznem pomnilniku merjenj (glejte sliko 1).



slika 1

- Če znova pritisnete tipko [1] (oz. tipko [2], ko ste v pomnilniku merjenj 2), se prikažejo povprečne vrednosti vseh jutranjih merjenj »P1« (od 5. do 9. ure) zadnjih 7 dni.





- Če znova pritisnete tipko [1] (oz. tipko [2], ko ste v pomnilniku merjenj 2), se prikažejo povprečne vrednosti vseh večernih merjenj »P2« (od 18. do 20. ure) zadnjih 7 dni.



## Posamezne vrednosti

- Če znova pritisnete tipko [1] (oz. tipko [2], ko ste v pomnilniku merjenj 2), lahko izmenično prikličete vse shranjene vrednosti, pri čemer se najprej prikaže zadnja izmerjena vrednost.



- 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 z vrednostjo sistoličnega in diastoličnega krvnega tlaka, srčnim utripom, časom in datumom.
- Pomnilniško funkcijo lahko prekinete kadar koli s pritiskom tipke START/STOP . Sicer se naprava po nekaj sekundah samodejno izklopi.
- Tudi po prekinitvi električnega toka, npr. zaradi menjave baterij, so shranjene vrednosti še vedno na voljo.




## Brisanje shranjenih vrednosti

Ločeno za pomnilnik merjenj [1] in pomnilnik merjenj [2] lahko izbrišete vse podatke, shranjene za to osebo. Pritisnite tipko ustreznega pomnilnika merjenj ([1] ali [2]). Na zaslonu se prikaže povprečna vrednost.

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

## 7. Razlaga prikazov napak

Prikazana napaka	Možni vzroki	Odpravljanje napak
Naprave ni mogoče vklopiti	Baterije manjkajo, so napačno vstavljene ali prazne.	Preverite baterije in po potrebi vstavite štiri enake nove baterije.
Manšeta se ne polni z zrakom	Priključni vtič manšete ni pravilno vstavljen v vtičnico naprave.	Preverite povezavo med priključnim vtičem manšete in priključno vtičnico naprave.
	Priključen je napačen tip manšete.	Preverite, ali sta uporabljena izključno odobrena manšeta podjetja Veroyal® in pripadajoči vtič.
E1	Srčnega utripa ni bilo mogoče pravilno zaznati.	Preverite, ali je manšeta pravilno nameščena. Med merjenjem ne govorite in se ne premikajte.
E2	Sistoličnega ali diastoličnega tlaka ni bilo mogoče zaznati.	Preverite, ali je manšeta ustrezno nameščena. Med merjenjem ne govorite in se ne premikajte.
E3	Manšeta je nameščena pretesno oz. preohlapno.	Manšeto namestite tako, da je med manšeto in nadlaktjo dovolj prostora za pribl. dva prsta.
		Cevka za zrak ni pravilno vključena v napravo. Preverite, ali je priključni vtič pravilno vstavljen. Če se ta napaka pojavi večkrat, morate uporabiti novo manšeto.

Prikazana napaka	Možni vzroki	Odpravljanje napak
	Prišlo je do sistemske napake.	Če se pojavi to sporočilo o napaki, se obrnite na servisno službo.
	Tlak črpanja je višji od 300 mmHg.	Merjenje ponovite po vsaj 1-minutnem premoru.
	Baterije so skoraj prazne.	Zamenjajte baterije.
Nesmiselne izmerjene vrednosti	Nesmiselne izmerjene vrednosti se pogosto pojavijo zaradi neustrezne uporabe naprave ali zaradi napak pri merjenju.	Upoštevajte 5. poglavje – »Merjenje krvnega tlaka« in varnostne napotke. Nato merjenje ponovite.

Če se pojavi obvestilo o napaki, napravo izklopite. Preverite morebitne vzroke in upoštevajte napotke za samostojno merjenje v 2. poglavju: »Pomembni napotki«. Vzemite si 1 minuto časa za umiritev in nato merjenje ponovite.

## 8. 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, npr. 75-odstotni etanol ali izopropilni alkohol. Za zaščito pred zunanjimi vplivi hranite napravo in manšeto skupaj s temi navodili v torbici za shranjevanje.

- Ko napravo in manšeto shranite na varno mesto, nanju ne smete položiti težkih predmetov. Odstranite baterije.

## 9. 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 garancijsko dobo. Dokazilo o datumu nakupa je lahko pravilno izpolnjen in ožigosan garancijski list ali potrdilo o nakupu.
- Med trajanjem garancijske dobe podjetje HARTMANN zagotavlja brezplačno zamenjavo vseh delov naprave z okvaro v materialu in izdelavi oz. njihovo popravilo. S tem se garancijska doba ne podaljša.
- Naprava se lahko uporablja le v namen, ki je opisan v teh navodilih za uporabo.
- Škoda, ki bi nastala kot posledica nepravilnega rokovanja z napravo ali nedopustnih posegov v napravo, v garancijo ni zajeta. Prav tako v garancijo niso vključeni obrabni deli opreme (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 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.

## 10. 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](mailto:info@si.hartmann.info)  
[www.veroval.si](http://www.veroval.si)

## 11. Tehnični podatki

Model:	Veroyal® BPU 22
Tip:	GCE606
Metoda merjenja:	oscilometrična
Območje prikaza:	0–300 mmHg
Območje merjenja:	sistolčno (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: $\pm 3$ mmHg, utrip: $\pm 5$ % prikazane frekvence srčnega utripa
Klinična natančnost meritev:	ustreza zahtevam standarda DIN EN 1060-4; Korotkovova metoda preverjanja: faza I (SYS), faza V (DIA)
Način delovanja:	trajno delovanje

Nazivna napetost:	enosmerni tok v vrednosti 6 V
Napajanje:	4 x 1,5-voltna alkalna manganova mignonska baterija (AA/LR06)
Pričakovana življenjska doba:	20.000 merjenj
Zmogljivost baterij:	pribl. 1.000 merjenj
Zaščita pred električnim udarom:	medicinska električna naprava z notranjim napajanjem (pri izključni uporabi baterij); uporabljeni del: tip BF
Zaščita pred škodljivim vdorom vode ali trdnimi snovmi:	IP21 (ni zaščite pred vlago)
Tlak črpanja:	pribl. 190 mmHg pri prvem merjenju
Samodejni izklop:	1 minuto po koncu merjenja/sicer po 30 sekundah
Manšeta:	Manšeta Veroyal® za BPU 22, Manšeta za obseg roke 22–42 cm
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: < 90 %, nekondenzirana; zračni tlak: 800 hPa–1050 hPa
Pogoji skladiščenja/transporta:	temperatura okolice: od –20 °C do +55 °C, relativna vlažnost zraka: < 90 %, nekondenzirana
Serijska številka:	v predalčku za baterije
Sklicevanje na standarde:	IEC 60601-1; IEC 60601-1-2
Teža:	pribl. 220g (brez baterij)
Mere:	pribl. 134 mm (D) x 48 mm (Š) x 91 mm (V)

### Zakonske zahteve in smernice

- Naprava Veroyal® BPU 22 ustreza evropskim predpisom, ki temeljijo na Direktivi o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS, in nosi oznako CE.
- 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).

## Electromagnetic compatibility

Table 1

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

#### Guidance and Manufacturer's Declaration – Electromagnetic emissions

The Veroval® BPU 22 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Veroval® BPU 22 should assure that it is used in such an environment.

Emissions measurements	Concordance	Electromagnetic Environment – Guidance
RF emissions CISPR11	Group 1	The Veroval® BPU 22 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR11	Class B	The Veroval® BPU 22 is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage network that supplies buildings used for domestic purposes.