


SL NAVODILA ZA UPORABO

Uvod

Merjenje krvnega tlaka z merilnikom X3 se izvaja na enak način kot avskultacijsko merjenje z manšeto/stetoskopom, in sicer v okviru omejitev, ki jih določa ameriški nacionalni standard za elektronske ali avtomatizirane sfigmomanometre. Ta naprava je namenjena za uporabo pri odraslih v domačem okolju. Naprave ne uporabljajte pri dojenčkih ali novorojenčkih. Zaščito pred proizvodnimi okvarami za napravo X3 zagotavlja uveljavljeni mednarodni garancijski program. Več o garanciji in garancijskih pogojih lahko izveste pri proizvajalcu, družbi Rossmax International Ltd.

 **Pozor:** preglejte spremljajoče dokumente. Pred uporabo te naprave skrbno preberite ta navodila. Za nadaljnje informacije o vašem krvnem tlaku se posvetujte z osebnim zdravnikom. Navodila shranite za nadaljnjo uporabo.

Tehnologija merjenja

Ta merilnik za zaznavanje krvnega tlaka uporablja oscilometrično metodo. Preden se manšeta začne napihovati, naprava sama ugotovi osnovni tlak manšete, ki je enakovreden zračnemu tlaku. Naprava določi ustrezno stopnjo napihovanja na osnovi tlačnih oscilacij, ki nastanejo v mehurju manšete, čemur sledi praznjenje manšete.

Med praznjenjem naprava zazna amplitudo in padec tlačnih oscilacij, ter tako določi sistolični krvni tlak, diastolični krvni tlak in utrip.

Uvodne opombe

Merilnik krvnega tlaka je izdelan v skladu z evropskimi predpisi in ima oznako CE 0120. Kakovost te naprave je bila preverjena in je skladna z določili Direktive Sveta 93/42/EGS o medicinskih pripomočkih in Priloge I o bistvenih zahtevah in veljavnih usklajenih standardih. EN 1060-1: 1995/A2: 2009 Neinvazivni sfigmomanometri – 1. del: Splošne zahteve EN 1060-3: 1997/A2: 2009 Neinvazivni sfigmomanometri – 3. del: Dodatne zahteve za elektromehanske sisteme za merjenje krvnega tlaka

EN 1060-4: 2004 Neinvazivni sfigmomanometri – 4. del: Preskusni postopki za ugotavljanje splošne točnosti sistema za avtomatske neinvazivne sfigmomanometre Merilnik krvnega tlaka je namenjen za dolgoročno uporabo. Za zagotavljanje natančnosti je vse digitalne merilnike krvnega tlaka treba redno umerjati. Ta merilnik (ob normalni uporabi, tj. približno 3 meritvah na dan) je treba ponovno umeriti po dveh letih uporabe. Ko je napravo treba ponovno umeriti, vas na to opozori obvestilo na zaslonu. Merilnik je prav tako treba ponovno umeriti, če pride do udarca (ali padca), oziroma, če je izpostavljen tekočinam in/ali ekstremnim temperaturam oziroma spremembam vlažnosti. Ko se to zgodi, se takoj obrnite na najbližjega pooblaščenega trgovca.

Vrednosti krvnega tlaka

Svetovna zdravstvena organizacija razpone vrednosti krvnega tlaka razvršča v 6 kategorij. (Šmernice Mednarodnega združenja za hipertenzijo pri Svetovni zdravstveni organizaciji). Ta klasifikacija krvnega tlaka temelji na historičnih podatkih, zato je ni mogoče neposredno uporabiti pri vsakem bolniku. Zato je pomembno, da se redno posvetujete z osebnim zdravnikom. Ta vam bo svetoval, kakšen je vaš normalni razpon krvnega tlaka, ter vas tudi poučil o tem, kakšne so tvegane vrednosti. Za zanesljivo spremljanje ravni krvnega tlaka je priporočljivo dolgoročno beleženje izmerjenih vrednosti. Dnevnik meritev krvnega tlaka je mogoče prenesti s spletnega mesta www.rossmax.com.

Razlage simbolov na zaslonu

EE/Napaka pri merjenju: prepričajte se, da je vtič »L« ustrezno vstavljen v vtičnico in ponovite meritev. Ustrezno namestite manšeto in med merjenjem roke ne premikajte. Če napake ne odpravite, napravo vrnite lokalnemu distributerju ali servisni službi.

E1/Motnja zračnega pretoka: prepričajte se, da je vtič »L« ustrezno vstavljen v vtičnico na strani naprave in ponovite meritev. Če napake ne odpravite, napravo vrnite lokalnemu distributerju ali se obrnite na servisno službo.

E2/Tlak je višji od 300 mmHg: izklopite napravo in ponovite meritev. Če napake ne odpravite, napravo vrnite lokalnemu distributerju ali servisni službi.

E3/Napaka podatkov: odstranite baterije, počakajte 1 minuto in jih ponovno vstavite. Če napake ne odpravite, napravo vrnite lokalnemu distributerju ali servisni službi.

Er/Vrednost je izven ustreznega razpona: ponovite meritev. Če napake ne odpravite, napravo vrnite lokalnemu distributerju ali servisni službi.

Detektor namestitve manšete

Če je manšeta ohlapna, to lahko povzroči nezanesljive izmerjene vrednosti. Detektor namestitve manšete vam pomaga ugotoviti, če ste manšeto pravilno namestili. Simbol ☺ « se pojavi, če je med merjenjem detektor zaznal ohlapnost manšete. Če je manšeta nameščena ustrezno, se pojavi simbol ☺ «.

Detektor gibanja

Detektor gibanja vas opozarja, da med merjenjem mirujete. Simbol ☺ « se pojavi, če je med ali po merjenju detektor zaznal gibanje.

Opomba: če se pojavi simbol ☺ «, vam priporočamo, da meritev ponovite.

Način gosta

Ta merilnik ima tudi funkcijo enkratne meritve, ki se ne shrani v spomin. Za izbiro načina gosta pritisnete tipko za preklp uporabnika ☺ in za natančno meritev upoštevajte postopek merjenja. Ko je meritev zaključena, se rezultat ne shrani v spomin.

Prikaz tveganja za zvišan krvni tlak

Svetovna zdravstvena organizacija vrednosti krvnega tlaka razvršča v 6 stopenj. Ta naprava je opremljena z inovativnim prikazom tveganja za zvišan krvni tlak, ki vizualno prikaže stopnjo tveganja (optimalni/normalni/visoko normalni/hipertenzija 1. stopnje/hipertenzija 2. stopnje/hipertenzija 3. stopnje) po vsaki opravljeni meritvi.

Detektor nerednega srčnega utripa (NSU)

Ta naprava ima detektor nerednega srčnega utripa (NSU), ki omogoča bolnikom z nerednim srčnim utripom natančne meritve, in uporabnika opozori na neredni srčni utrip med merjenjem.

Opomba: Če se simbol za neredni srčni utrip ☺ « pojavlja pogosto, se posvetujte z osebnim zdravnikom.

Uporaba adapterja za izmenični tok (izbirno)

1. Adapter za izmenični tok vključite v vtičnico za adapter za izmenični tok na desni strani naprave.

2. Adapter vključite v vtičnico. (Zahtevana napetost in tok sta označena poleg vtičnice za adapter za izmenični tok.)

Pozor:

- Če boste merilnik dlje časa uporabljali z adapterjem za izmenični tok, odstranite baterije iz merilnika. Če baterije dlje časa pustite v predalu za baterije, kislina lahko izteče in poškoduje napravo.
- Ko uporabljate adapter za izmenični tok, baterije niso potrebne.
- Adapterji za izmenični tok so izbirni. Za združljivi adapter za izmenični tok se obrnite na distributerja.
- S tem merilnikom krvnega tlaka lahko uporabljate le ustrezni adapter za izmenični tok. Informacije o ustreznem adapterju za izmenični tok najdete v prilogi 1.

Vstavljanje baterij

- Pokrov predala za baterije pritisnite navzdol in ga dvignite v smeri puščice.
- Vstavite ali zamenjajte 4 baterije tipa AAA skladno z oznakami v predalu za baterije.
- Ponovno namestite pokrov predala za baterije tako, da najprej zaskočite spodnje kljukice, nato pa navzdol potisnite še drugi konec pokrova predala za baterije.
- Baterije vedno menjajte v paru. Če naprave dlje časa ne boste uporabljali, baterije odstranite.

Baterije morate zamenjati, ko

- 1) se na zaslonu pojavi simbol za prazno baterijo in 2.) če pritisnete gumb ON/OFF/START in se na zaslonu ne pojavi nič.

Pozor:

- Baterije spadajo med nevarne odpadke. Ne zavrzite jih med gospodinjnske odpadke.
- Baterije ne vsebujejo delov, ki jih je mogoče servisirati. Garancija ne velja za baterije ali škodo, nastalo zaradi uporabe starih baterij.
- Vedno uporabite nove baterije. Vedno zamenjajte vse baterije. Uporabljajte baterije iste znamke in tipa.

Nameščanje manšete

- Manšeto odvijte, pri čemer naj bo konec manšete nameščen skozi obroč D na manšeti.
- Levo roko potisnite skozi zanko manšete. Barvna oznaka naj bo nameščena bližje vašemu telesu, pri čemer naj bo cevka usmerjena v smeri vaše roke (slika ☺). Levo dlan obrnite navzgor in rob manšete namestite približno 1,5 do 2,5 cm nad notranjo stranjo komolčnega sklepa (slika ☺). Manšeto zategnite tako, da povlečete en konec manšete.
- Cevko namestite na sredino roke. Tesno stisnite zapiralo. Med manšeto in vašo roko naj bo za 2 prsta prostora. Oznako za arterijo (☺) položite prek glavne arterije (na notranji strani roke) (slika ☺, ☺). Opomba: Glavno arterijo najdete tako, da dva prsta pritisnete približno 2 cm nad upogibom vašega komolca na notranji strani leve roke. Ugotovite, kje čutite najbolj močan utrip. To je glavna arterija.
- Povezovalno cev manšete priključite na napravo (slika ☺).
- Roko položite na mizo (dlan naj bo obrnjena navzgor), da je manšeta na približno isti višini kot srce. Pazite, da se cevka ne prepogne (slika ☺).
- Ta manšeta je primerna za vašo uporabo, če je puščica v okviru barvne linije (slika ☺). Če je puščica izven barvne linije, morate uporabiti manšeto z drugačnim obsegom. Manšete z dodatnimi možnimi obsegi so na voljo pri vašem lokalnem trgovcu.

Merjenje

Preberite si nekaj namigov za natančno merjenje krvnega tlaka:

- Krvni tlak se spreminja z vsakim srčnim utripom in se med dnevom konstantno giblje.
- Položaj uporabnika, njegovo ali njeno fizično stanje in drugi dejavniki lahko vplivajo na meritev. Za natančnejšo meritev počakajte približno eno uro po telesni vadbi, kopanju, hranjenju, pitju alkoholnih pijač ali pijač s kofeinom, oziroma kajenju.
- Pred merjenjem najmanj 5 minut mirno sedite, saj bo rezultat meritve bolj natančen, če boste sproščeni in umirjeni. Med meritvijo ne smete biti fizično utrujeni oziroma izčrpani.
- Meritev ne izvajajte, če ste pod stresom ali napeti.
- Med meritvijo ne govorite in ne premikajte roke oziroma mišic rok.
- Krvni tlak merite ob normalni telesni temperaturi. Če vam je mrzlo ali vroče, počakajte, preden izvedete meritev.
- Če merilnik hranite v prostoru z nizko temperaturo (blizu ledišča), ga najprej premestite na toplejše mesto in najmanj eno uro počakajte, preden izvedete meritev.
- Pred naslednjo meritvijo počakajte 5 minut.

- Za izbiro območja spomina 1, območja spomina 2 ali način gosta pritisnete tipko za preklapljanje uporabnika. Ko izberete območje spomina, pritisnete tipko ON/OFF/START, da ponastavite merilnik, ki začne meritev v izbranem območju spomina.
- Pritisnite tipko ON/OFF/START. Zasetvijo vse številke za preverjanje delovanja zaslona. Ta postopek se zaključi v 2 sekundah.
- Ko se prikažejo vsi simboli, se na zaslonu pojavi »0«. Merilnik je pripravljen na merjenje in začne počasi samodejno napihovati manšeto.
- Ko je merjenje zaključeno, se manšeta izprazni. Na zaslonu LCD se hkrati pojavijo vrednosti sistoličnega in diastoličnega tlaka ter srčni utrip. Rezultat se nato samodejno shrani v vnaprej določeno območje spomina.

Ta merilnik samodejno dodatno napihne manšeto do 200 mmHg, če sistem zazna, da vaše telo potrebuje več tlaka za merjenje vašega krvnega tlaka.

Opomba:

- Merilnik se samodejno izklopi po približno 1 minuti od zadnjega uporabljanja.
- Če želite prekiniti meritev, pritisnite tipko Memory (Spomin) ali ON/OFF/START, in manšeta se začne prazniti.
- Med meritvijo ne govorite in ne premikajte roke oziroma mišic rok.

Prikaz vrednosti iz spomina

- Merilnik ima dve območji spomina (1 in 2). V vsakem območju lahko shranite do 60 rezultatov meritev.
- Za branje shranjenih vrednosti iz izbranega območja spomina uporabite tipko za preklapljanje uporabnika za izbiro območja spomina (1 ali 2), kjer želite prikaz vrednosti. Pritisnite tipko Memory (Spomin). Prva prikazana vrednost je povprečje zadnjih 3 meritev, shranjenih v spominu.
- Za predhodno shranjeno vrednost znova pritisnite tipko Memory (Spomin). Vsaka meritev ima dodeljeno zaporedno številko za shranjevanje v spomin. Opomba: V pomnilniku je mogoče shraniti do 60 rezultatov v enem območju spomina. Ko je rezultatov več kot 60, se najstarejši rezultati zamenjajo z novimi.

Brisanje vrednosti iz spomina

- Za izbiro območja spomina 1 ali območja spomina 2 pritisnite tipko za preklapljanje uporabnika.
- Tipko Memory (Spomin) pritisnite in držite približno 5 sekund, da samodejno izbrišete podatke iz katerega koli območja spomina.

Nastavljanje časa

- S to funkcijo nastavite datum/čas po nameščanju ali zamenjavi baterij. Na zaslonu utripa številka za leto.
- Leto spremenite s pritiskom na tipko Memory (Spomin), z vsakim pritiskom povišate številko. Za potrditev vnosa pritisnite tipko ON/OFF/START, na zaslonu začne utripati številka za datum.
- Datum, uro in minute spremenite, kot je opisano v 2. koraku zgoraj, pri tem uporabite tipko Memory (Spomin) in tipko ON/OFF/START, da potrdite vnos.
- Ko je merilnik krvnega tlaka pripravljen na novo meritev, se na zaslonu prikaže vrednost »0«.

Prenos podatkov v računalnik

Družba Rossmax nudi brezplačno, integrirano in uporabnikom prijazno programsko opremo za vodenje meritev krvnega tlaka, ki jo je mogoče prenesti in namestiti na vašem računalniku. Za priklop merilnika krvnega tlaka Rossmax na vaš računalnik lahko kupite namenski kabel USB. Za prenos in namestitev obiščite spletno mesto http://www.rossmax.com.

Odpravljanje napak

Če se med uporabo pojavi motnja, preverite spodnje možnosti.


Simptomi	Preverite	Popravek
Ko pritisnem tipko ON/OFF/START, se zaslon ne vključi.	Ali so baterije prazne? <p>Ali ste ustrezno vstavili baterije?</p>	Zamenjajte jih z novimi štiriimi baterijami. <p>Ponovno vstavite baterije z ustrezno polarnostjo.</p>
Na zaslonu se pojavi oznaka EE ali pa je prikazani krvni tlak neprimerno nizek (visok).	Ali je manšeta ustrezno nameščena? <p>Ste med merjenjem govorili ali se premikali?</p> <p>Ali ste med meritvijo močno tresli manšeto?</p>	Ustrezno namestite manšeto. <p>Ponovite meritev. Med meritvijo mora zapestje mirovati.</p>

Opomba: če naprava še vedno ne deluje, se obrnite na pooblaščenega trgovca. Pod nobenim pogojem ne smete razstavljati ali sami izvajati popravil na enoti.

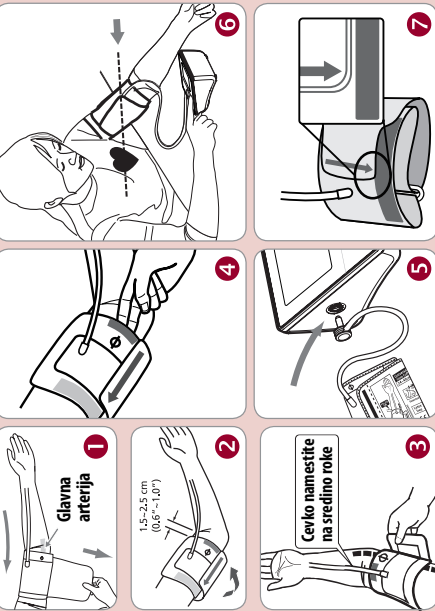
Previdnostni ukrepi

- Naprava vsebuje zelo natančne sestavne dele. Zato naprave ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam, vlažnosti in neposredni sončni svetlobi. Pazite, da vam naprava ne pade na tla oziroma da ne pride do udarcev, zaščitite jo pred prahom.
- Glavno enoto merilnika krvnega tlaka in manšeto skrbno očistite z rahlo vlažno in mehko krpo. Ne pritiskajte na napravo. Manšete ne perite in za čiščenje ne uporabljajte kemičnih čistilnih sredstev. Za čiščenje ne uporabljajte razredčil, alkohola ali bencina.
- Iztekajoča kislina iz baterij lahko poškoduje napravo. Če naprave dlje časa ne boste uporabljali, baterije odstranite iz naprave.
- Otroci ne smejo uporabljati naprave, da se izognete nevarnim situacijam.
- Če napravo hranite v prostoru, kjer temperatura lahko pade do ledišča, jo pred uporabo prenesite v toplej prostor.
- Te naprave ne servisirajte sami. Za odpiranje naprave ne uporabljajte orodij in ne poskušajte izvajati popravil v napravi. Če imate težave, se obrnite na trgovca ali zdravnika, pri katerem ste kupili napravo, ali pa se obrnite na družbo Rossmax International Ltd.
- Običajna težava pri vseh merilnikih krvnega tlaka, ki uporabljajo oscilometrično merilno funkcijo, je zahtevnost določanja natančnega krvnega tlaka pri uporabnikih z diagnosticirano aritmijo (atrijsko aritmijo, prekatnimi prezgodnjimi utripi ali atrijsko fibrilacijo), sladkomo boleznijo, slabo prekravitvijo, težavami z ledvicami ali pri uporabnikih, ki so utrpeli kap oziroma pri nezavestnih uporabnikih.
- Če želite merjenje prekiniti, pritisnite tipko ON/OFF/START in zrak v manšeti se nemudoma izpihne.
- Ko tlak med napihovanjem manšete doseže 300 mmHg, naprava iz varnostnih razlogov začne hitro izpuščati zrak.
- Opozarjamo vas, da je to pripomoček za domačo uporabo in ne nadomešča strokovnega mnenja zdravnika ali zdravstvenega strokovnjaka.
- Te naprave ne uporabljajte za diagnosticiranje ali zdravljenje zdravstvenih težav ali bolezni. Rezultati meritev so zgolj referenčni podatki. Za razlago rezultatov meritev krvnega tlaka se posvetujte z zdravstvenim strokovnjakom. Če menite, da imate zdravstvene težave, obiščite osebnega zdravnika. Odmerkov zdravil ne spreminjajte brez predhodnega posveta z osebnim zdravnikom ali zdravstvenim strokovnjakom.
- Elektromagnetne motnje. Ta naprava vsebuje občutljive elektronske komponente. Izogibajte se močnim električnim in elektromagnetnim poljem v neposredni bližini naprave (npr. mobilnim telefonom, mikrovalnovim pečicam). Te lahko povzročijo začasno napačno delovanje oziroma vplivajo na natančnost meritev.
- Napravo, baterije in komponente ter dodatno opremo zavrzite v skladu z lokalnimi predpisi.
- Če napravo hranite ali uporabljate v pogojih, ki so izven razponov temperature in vlažnosti, navedenih v specifikacijah, to lahko vpliva na njeno zmogljivost in delovanje.
- Med napihovanjem manšete se funkcionalnost uda, na katerem se meritev izvaja, zmanjša.
- Med merjenjem krvnega tlaka prekravitve ni treba zaustaviti za daljši čas. Če naprava ne deluje pravilno, manšeto odstranite z roke.
- Izogibajte se mehanskim omejitvam, kompresiji ali upogibanju manšete.
- Pazite, da v manšeti ne bo tlaka dlje časa oziroma da z okvarjeno manšeto ne boste izvajali meritev. Omejitve prekravitve lahko povzroči poškodbo.
- Prepričajte se, da manšete ne namestite na roko, kjer je bilo izvedeno zdravljenje arterij ali ven, npr. intravaskularni dostop ali zdravljenje, oziroma arterio-venska fistula.
- Manšete ne uporabljajte pri bolnicah, pri katerih je bila opravljena mastektomija.
- Manšete ne nameščajte čez rane, saj lahko povzročite nadaljnje poškodbe.
- Uporabljajte le originalno manšeto ali originalno nadomestno manšeto. V nasprotnem primeru so meritve lahko netočne.
- Zaužitje baterij je lahko smrtno. Zato hranite baterije v prostoru, kjer niso dostopne otrokom. V primeru zaužitja baterij nemudoma poiščite zdravniško pomoč.

Specifikacije

Merilna metoda	Oscilometrična
Merilni razpon tlaka:	30~260 mmHg; utrip: 40~199 utripov/minuto
Senzor tlaka	Delno prevoden
Natančnost tlaka:	Tlak: 30~3 mmHg; utrip: ± 5 % odčitane vrednosti
Polnjenje manšete:	Črpalka
Izpuščanje zraka:	Samodejni zračni ventil
Pomnilnik	60 rezultatov v vsakem območju (2 območji)
Samodejni izklop	1 minuta po zadnjemu pritisku tipke
Dovoljena temperatura in vlažnost za transport in shranjevanje	10 °C~40 °C (50 °F~104 °F); 40 %~85 % RV; 700~1060 hPa
Dovoljena delovna temperatura in vlažnost	−10 °C~60 °C (14 °F~140 °F); 10 %~90 % RV; 700~1060 hPa
Vir napajanja DC	DC 6 V štiri baterije AAA
Dimenzije	96 (D) x 139,7 (Š) x 63,2 (V) mm
Teža	241,5 g (bruto teža) (z baterijami)
Obseg roke	Odrasli: 24~40 cm
Omejitev uporabe	Uporaba dovoljena le za odrasle
	Tip BF: Naprava in manšeta sta zasnovani tako, da omogočata posebno zaščito pred električnimi šoki.
Klasifikacija IP	IP21: Zaščita proti vdoru vode in tujkov

*Specifikacije lahko spremenimo brez predhodnega obvestila.



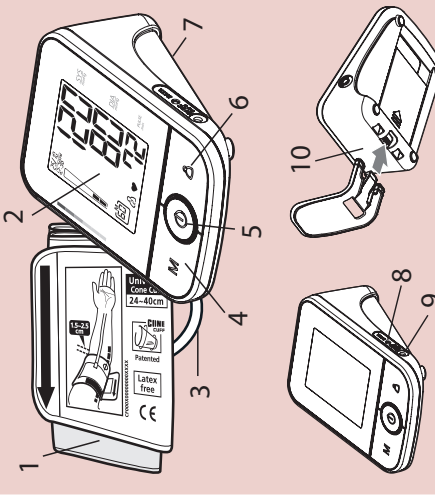
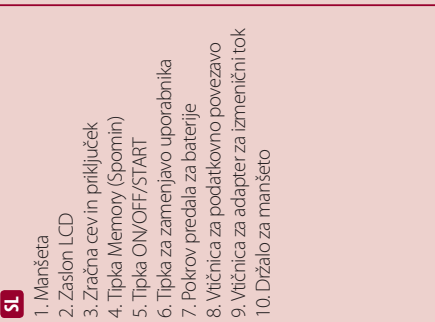
Vrednosti krvnega tlaka					
Svetovna zdravstvena organizacija: 1999	Sistolični krvni tlak (mmHg)	Diastolični krvni tlak (mmHg)			
Optimalni	<120	in	<80		
Normalni	120~129	ali	80~84		
Visoko normalni	130~139	ali	85~89		
Hipertenzija					
1. stopnje	140~159	ali	90~99		
Hipertenzija					
2. Stopnje	160~179	ali	100~109		
Hipertenzija					
3. Stopnje	≥180	ali	≥110		

1. Prikaz datuma/časa

- Prikaz datuma/časa
- Simbol za prazno baterijo
- Simboli za gibanje
- Detektor namestitve manšete
- Prikaz tveganja za zvišan krvni tlak
- Simbol za spomin
- Povprečna vrednost shranjenih rezultatov

SL

- Prikaz datuma/časa
- Simbol za prazno baterijo
- Simboli za gibanje
- Detektor namestitve manšete
- Prikaz tveganja za zvišan krvni tlak
- Simbol za spomin
- Povprečna vrednost shranjenih rezultatov



BREZPLAČNA ŠTEVILKA
☎ 080 80 91

 **VPD, Bled, d.o.o.**
Pot na Lisice 4, 4260 Bled
Slovenia, EU

tel.: +386 4 574 50 70
e-naslov: info@vpd.si
splet: www.2in1.si

Datum revizije: