

## Merač krvnog pritiska za nadlakticu BU512



Pre upotrebe pažljivo pročitajte uputstvo za upotrebu, a pogotovo deo sa sigurnosnim uputstvima i čuvajte uputstvo za upotrebu. Ukoliko nekome poklonite ovaj proizvod, obavezno mu dajte i uputstvo.

## Objašnjenje simbola

**VAŽNO** Pridržavajte se uputstva za upotrebu! Nepridržavanje uputstva može dovesti do povrede ili oštećenja aprata  
**UPOZORENJE** Ovaj simbol upozorava na mogućnost povrede korisnika ukoliko se ne pridržavate uputstva.  
**OPREZ** Ovaj simbol upozorava na mogućnost nastanka štete na uređaju. **!** **OBAVEŠTENJE** Ovaj simbol označava dodatne korisne informacije vezane za upotrebu. **⚡** Klasifikacija uređaja, tip BF **IP21** Zaštita IP21 **LOT** Broj lota **🏭** Proizvođač **📅** Datum proizvodnje

## Aparat i displej

1 Aparat za merenje krvnog pritiska BU512

2 Poklopac dela za baterije

3 MEM dugme

4 START/STOP dugme

5 SET dugme

6 Deo za baterije (donja strana)

7 Ulaz za crevo

8 LCD Ekran

9 Prikaz datuma/vremena

10 Prikaz sistolnog pritiska

11 Prikaz dijasolnog pritiska

12 Simbol pulsa

13 Prikaz pulsa

14 Simbol za zamenu baterije

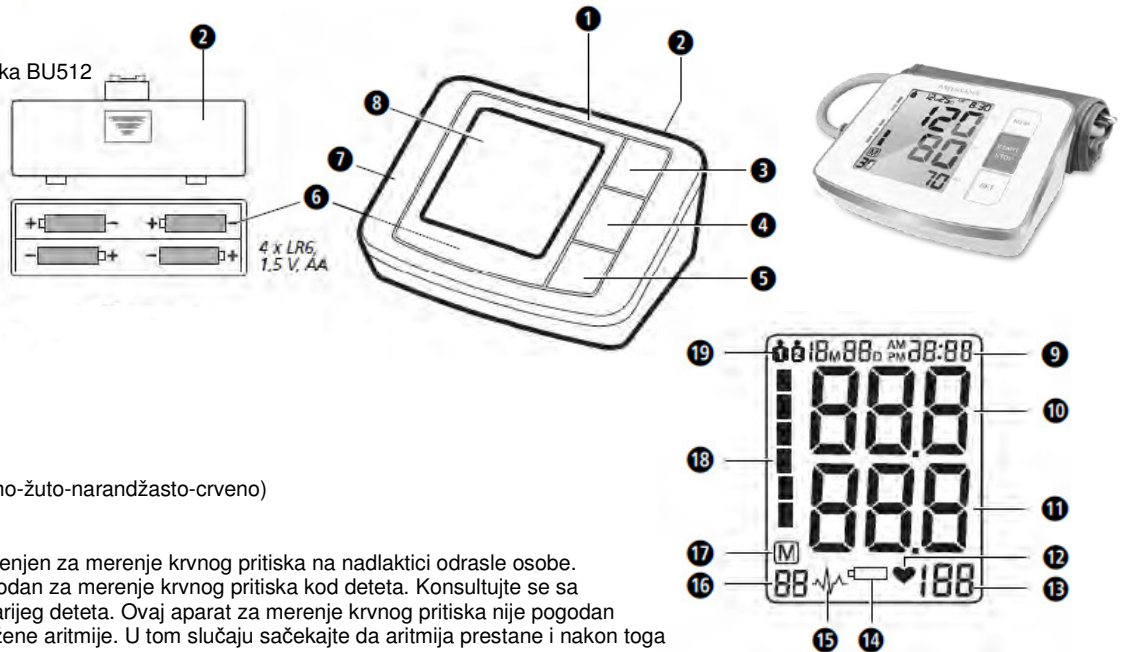
15 Prikaz aritmije

16 Broj lokacije memorije

17 Simbol memorije

18 Indikator krvnog pritiska (zeleno-žuto-narandžasto-crveno)

19 Korisnička memorija (1 ili 2)



**Pravilna upotreba:** Aparat je namenjen za merenje krvnog pritiska na nadlaktici odrasle osobe.

**Kontraindikacije:** Aparat nije pogodan za merenje krvnog pritiska kod deteta. Konsultujte se sa lekarom ako merite pritisak kod starijeg deteta. Ovaj aparat za merenje krvnog pritiska nije pogodan kod merenja u slučaju veoma izražene aritmije. U tom slučaju sačekajte da aritmija prestane i nakon toga ponovite merenje.

## Česti uzroci nepravilnog merenja

• Mirujte 5 - 10 minuta i pre merenja pritiska nemojte jesti, piti alkohol, pušiti, vežbati niti se kupati. Svi ovi faktori mogu uticati na rezultate merenja.  
 • Uklonite odeću koja vam je uska i uz ruku • Uvek merite na istoj ruci (obično levoj). • Merite pritisak redovno u isto vreme svakog dana, zato što pritisak može varirati tokom dana. • Tokom merenja ruka na kojoj se meri pritisak treba da podlakticom bude oslonjena na čvrstu ravnu površinu (na primer na sto) a manžetna treba da bude u nivou srca • Ukoliko je arterija ruke u nivou nižem ili višem od srca u nivou nižem ili višem od srca, rezultati mogu biti netačni. • Budite u udobnom položaju, opustite se i pazite da ne naprežete mišiće u ruci na kojoj se meri pritisak. • Nedovoljno zategnuta ili nezatvorena manžetna dovodi do netačnih rezultata. • Ponavljanjem merenja, krv se akumulira u ruci, pa rezultati merenja mogu biti netačni. Između uzastopnih merenja treba da prođe minimum 10 minuta.

## Bezbednosne instrukcije

• Aparat je namenjen kućnoj upotrebi. Pre upotrebe aparata za merenje pritiska konsultujte se sa Vašim lekarom o zdravstvenim pitanjima. • Aparat koristite samo na za to predviđen način i pridržavajte se uputstva za merenje, u suprotnom će doći do poništavanja garancije. • Uređaj se ne može koristiti da bi se proveravao puls pacijenata sa pacemakerom. • Trudnice bi trebalo da obrate pažnju na svoje stanje i preduzmu sve potrebne mere pre upotrebe aparata. Ukoliko imate pitanja obratite se Vašem lekaru. • Uvek konsultujte lekara i nemojte sami donositi dijagnozu. • Ukoliko osetite bol u nadlaktici ili bilo kakvu neprijatnost pritisnite START/STOP dugme **!** kako biste odmah ispumpali manžetnu. Opustite manžetnu i skinite je sa ruke. • Koristite odgovarajuću manžetnu inače aparat neće pravilno raditi. • Aparat nije pogodan za decu. • Ne dozvolite deci da koriste aparat. Medicinski proizvodi nisu igračke. • Držite aparat van domašaja dece. • Crevo manžetne obmotano oko vrata može dovesti do gušenja. • Gutanje malih delova, kao što su delovi pakovanja, baterije, poklopac dela za baterije i sl, može dovesti do gušenja. • Pre upotrebe proveriti da sve ispravno radi • Može se koristiti samo manžetna dobijena u pakovanju i ne može se zameniti drugom brendiranom manžetnom. Može se zameniti samo manžetnom istog tipa. • Aparat ne treba koristiti u sobama sa visokom radijacijom ili u neposrednoj blizini uređaja koji emituju radijaciju, kao što su radio uređaji, mobilni telefoni ili mikrotalasna, jer se tako može oštetiti aparat i rezultati merenja mogu biti netačni. • Ne koristite aparat tamo gde su prisutni zapaljivi gasovi (kao što su anestetički gas, kiseonik ili vodonik) ili zapaljive tečnosti (kao što je alkohol). • Nije dozvoljeno prepravljati aparat. • U slučaju kvara nemojte pokušavati sami da popravite aparat, jer tako poništavate garanciju. Popravku može vršiti samo ovlašćeni servis. • Zaštite aparat od vlage. Ukoliko tečnost prodre u aparat odmah izvadite baterije i prestanite da koristite aparat. U tom slučaju se obratite ovlašćenom servisu. • Ne koristite razređivač, alkohol ili benzin za čišćenje aparata. • Ne udarajte aparat i pazite da Vam aparat ne ispadne. • Ne koristite mobilne telefone u blizini aparata, jer to može dovesti do kvara. • Ukoliko ne planirate da koristite aparat duži vremenski period izvadite baterije.

## Bezbednosne informacije vezane za baterije

• Ne rastavljajte baterije! • Zamenite sve baterije kada se simbol prazne baterije pojavi na ekranu! • Ne ostavljajte istrošene baterije u aparatu, jer postoji rizik da isure i oštete aparat! • Postoji rizik od curenja, izbegavajte kontakt sa kožom, očima i sluzokožom! Ako kiselina iz baterije dođe u kontakt sa bilo kojim od ovih delova tela isperite izloženu površinu sa dosta sveže vode i odmah potražite medicinsku pomoć! • Ukoliko progutate bateriju potražite medicinsku pomoć! • Zamenite sve baterije istovremeno. • Baterije zamenite samo baterijama istog tipa. Nikad ne koristite baterije različitog tipa zajedno, niti već korišćene sa novim! • Postavite baterije na odgovarajući način vodeći računa o polaritetu! • Ukoliko nećete koristiti aparat duži vremenski period, duži od 3 meseca, izvadite baterije! • Čuvajte baterije van domašaja dece! • Ne pokušavajte da puniti baterije! Postoji opasnost od eksplozije! • Ne izazivajte kratki spoj na baterijama! Postoji opasnost od eksplozije! • Ne bacajte baterije u vatru! Postoji opasnost od eksplozije! • Ne bacajte baterije sa otpadom iz domaćinstva. Odložite ih na za to predviđena mesta, u objektu u kom ste i kupili aparat!

## Sadržaj pakovanja

Molimo Vas da prvo proverite da li je aparat kompletan. U pakovanju se nalaze: 1 **MEDISANA** merač krvnog pritiska **BU512**, 1 manžetna sa crevom, 4 baterije (tipa AA, LR6) 1,5V, 1 transportna torbica, 1 uputstvo za upotrebu  
 Kontaktirajte prodavca ukoliko tokom raspakivanja aparata primetite oštećenja nastala tokom transporta.

## Šta je krvni pritisak?

Krvni pritisak je pritisak koji se stvara u krvnim sudovima sa svakim otkucajem srca. Kada se srce kontrahuje i pumpa krv u arterije to dovodi do povećanja pritiska. Najviša vrednost se zove sistolni krvni pritisak i to je prva izmerena vrednost. Kada se srčani mišić opusti, on uzima svežu krv, a pritisak u arterijama opada. Kada su arterije opuste, meri se drugi, tj. dijasolni pritisak.

## Kako se meri krvni pritisak?

**MEDISANA BU512** je aparat za merenje krvnog pritiska za nadlakticu. Merenje se vrši pomoću mikroprocesora, koji pomoću senzora za pritisak meri vibracije koje nastaju napumpavanjem i ispumpanjem manžetne iznad arterija.

## Klasifikacija krvnog pritiska prema SZO

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) je utvrdila ovu klasifikaciju vrednosti krvnog pritiska ne uzimajući u obzir starost.

**Nizak krvni pritisak:** Sistolni < 100 mmHg; Dijastolni < 60 mmHg;

**Normalan krvni pritisak (zeleno 18):** Sistolni 100–139 mmHg; Dijastolni 60 – 89 mmHg;

**Tipovi visokog krvnog pritiska:**

**Blaga hipertenzija (žuto 18):** Sistolni 140 - 159; Dijastolni 90 – 99;

**Srednja hipertenzija (narandžasto 18):** Sistolni 160-179; Dijastolni 100-109

**Ozbiljna hipertenzija (crveno 18):** Sistolni ≥180; Dijastolni ≥110

**UPOZORENJE** - Krvni pritisak koji je previše nizak predstavlja jednako visok rizik kao i krvni pritisak koji je previše visok! Nesvestica može dovesti do opasnih situacija (npr. na stepenicama ili u saobraćaju)!

## Utjecaji i procene rezultata merenja:

• Merite krvni pritisak nekoliko puta praveći pauzu između dva merenja i uporedite izmerene vrednosti. Nemojte ništa zaključivati na osnovu samo jednog merenja. • Rezultate merenja krvnog pritiska uvek treba da proceni lekar koji je upoznat sa vašom istorijom bolesti. Redovno koristite merač krvnog pritiska i beležite dobijene rezultate kako biste ih pokazali Vašem lekaru. • Kada merite krvni pritisak imajte u vidu da su dnevne vrednosti pod uticajem raznih faktora. Pušenje, alkoholna pića, lekovi i fizička aktivnost utiču na rezultate merenja na različite načine. • Merite krvni pritisak pre obroka. • Pre početka merenja odmorite se bar 5 do 10 minuta. • Ukoliko Vam se dobijene izmerene vrednosti sistolnog i dijastolnog pritiska čine neuobičajene (previsoke ili preniske), a merili ste krvni pritisak više puta ispravno, obratite se Vašem lekaru. To se takođe odnosi i na retke slučajeve kada nepravilan ili slab puls onemogućava merenje krvnog pritiska.

## Upotreba

### Postavljanje / zamena baterija

Da biste mogli da koristite aparat morate postaviti baterije. Poklopac ležišta za baterije se nalazi na poleđini merača krvnog pritiska 6. Otvorite ga tako što ćete ga blago gurnuti i podignuti na gore i postavite četiri alkalne baterije tipa AA od 1,5V koje ste dobili u pakovanju. Vodite računa da ispravno postavite baterije, pritom poštujući polaritet (prema simbolima u ležištu). Zatvorite poklopac ležišta baterije. Zamenite baterije ako se pojavi simbol za zamenu baterije 14 na ekranu 8 ili ukoliko se na ekranu nakon uključivanja aparata ništa ne pojavljuje.

### Podešavanje

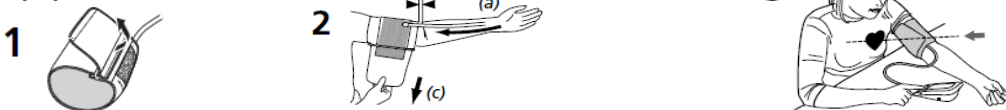
**1. Podešavanje korisnika:** Pritisnite SET dugme 5 kada je aparat isključen. Na ekranu će biti prikazan 1 ili 2. Pritisnete MEM dugme 3, da biste izabrali između korisnika 1 i korisnika 2. Pritisnite SET dugme 5 da potvrdite izbor korisnika, tada prelazite na podešavanje godine.

**2. Podešavanje godine:** Godina počinje da treperi na ekranu. Pritiskajte MEM dugme 3 dok ne dođete do željene godine. Pritisnite SET dugme 5 da potvrdite izbor godine, tada prelazite na podešavanje meseca i datuma.

**3. Podešavanje meseca i datuma:** Mesec počinje da treperi na ekranu. Pritiskajte MEM dugme 3 dok ne dođete do željenog meseca. Pritisnite SET dugme 5 da potvrdite izbor meseca, tada prelazite na podešavanje datuma. Kao i kod podešavanja meseca, pritiskajte MEM dugme 3 dok ne dođete do željenog dana. Pritisnite SET dugme 5 da potvrdite izbor datuma, tada prelazite na podešavanje vremena.

**4. Podešavanje vremena:** Sati počinju da trepere na ekranu. Pritiskajte MEM dugme 3 dok ne dođete do željenog sata. Pritisnite SET dugme 5 da potvrdite izbor sata. Zatim minuti počinju da trepere na ekranu. Kao i kod izbora sata pritiskajte MEM dugme 3 dok ne dođete do željenog minuta. Pritisnite SET dugme 5 da potvrdite izbor minuta, čime ćete završiti sa podešavanjima. Na ekranu će se pojaviti CL. U ovom trenutku možete brisati sačuvane vrednosti (pogledajte deo Brisanje rezultata merenja iz memorije). Mod podešavanja možete napustiti pritiskom na SET dugme 5. Ako se baterije menjaju izgubićete sve informacije i potrebno je da ponovo podesite datum i vreme.

### Postavljanje manžetne



**1.** Pre upotrebe priključite krajnji deo creva manžetne u ulaz sa leve strane aparata 7. **2.** Provucite otvoreni kraj manžetne kroz metalni držač, tako da je čičak sa spoljne strane i da manžetna dobije cilindrični oblik (slika 1). Navucite manžetnu na nadlakticu leve ruke. **3.** Postavite crevo po sredini Vaše ruke u liniji sa srednjim prstom (slika 2a). Donji deo manžetne bi trebalo da bude 2 - 3 cm iznad pregiba lakta (slika 2b). Zategnite manžetnu i pričvrstite je čičkom (slika 2c). **4.** Merite pritisak na golj ruci. **5.** Manžetnu postavite na desnu ruku samo ukoliko nije moguće da je postavite na levu. Uvek merite pritisak na istoj ruci. **6.** Pravilan položaj za merenje u sedećem položaju (slika 3).

## Merenje krvnog pritiska

Nakon pravilnog postavljanja manžetne možete početi sa merenjem: **1.** Uključite aparat pritiskom na START/STOP dugme 4. **2.** Ako je pritisnuto START/STOP dugme 4, na ekranu su prikazani svi simboli (test ekrana). Ovaj test se može koristiti kako bi se proverilo da li su na ekranu svi simboli prikazani na ispravan način i u celosti. **3.** Aparat je spreman za merenje. Broj 0 treperi tokom 2 sekunde i čujete dva kratka zvučna signala. Aparat automatski polako napumpava manžetnu kao bi izmerio Vaš krvni pritisak. Na ekranu se prikazuje kako pritisak u manžetni raste. **4.** Aparat napumpava manžetnu dok se ne dostigne potreban pritisak za merenje. Zatim aparat polako izduvava manžetnu tokom merenja pritiska. Kada aparat detektuje signal, simbol srca ♥ počinje da treperi na displeju. Čujete zvučni signal za svaki otkucaj srca nakon što je signal otkriven. **5.** Nakon što je merenje završeno čujete duži zvučni signal i manžetna će se u potpunosti izduvati. Vrednost sistolnog i dijastolnog pritiska i pulsa zajedno sa simbolom pulsa se pojavljuju na ekranu 8. Indikator krvnog pritiska 18 će biti prikazan pored odgovarajuće boje na aparatu u skladu sa vrednostima koje daje SZO. Ukoliko je aparat otkrio nepravilan rad srca, na ekranu će trepereti simbol aritmije. **15 UPOZORENJE - Ne preuzimajte bilo kakve terapijske mere na osnovu sopstvenih merenja. Nikada ne menjajte dozu leka koju Vam je prepisao lekar.**

**6.** Rezultati se automatski snimaju u izabranu memoriju (1 ili 2). U svakoj memoriji se može sačuvati do 90 rezultata merenja sa datumom i vremenom merenja. **7.** Izmereni rezultat ostaje na ekranu. Aparat se automatski isključuje ukoliko približno 180 sekundi ako ne pritisnete ni jedno dugme. Aparat se takođe može isključiti pritiskom na START/STOP dugme 4.

### Prekidanje merenja

Ukoliko je potrebno da prekinete merenje iz bilo kog razloga (npr. pacijent se ne oseća dobro), START/STOP dugme 4 može biti pritisnuto u bilo kom trenutku. Aparat će odmah automatski ispumpati manžetnu.

### Prikaz snimljenih rezultata


Ovaj aparat poseduje dve odvojene memorije, a kapacitet svake je 90 memorijskih mesta. Rezultati se automatski snimaju u memoriju koju je korisnik izabrao. Pritisnite MEM dugme 3 kada je aparat isključen i videćete memorisane vrednosti. Prosek svih izmerenih vrednosti pojavljuju se na ekranu. Ponovnim pritiskanjem MEM dugmeta 3 videćete poslednju izmerenu vrednost. Ponovnim pritiskanjem MEM dugmeta 3 biće prikazane prethodno izmerene vrednosti. Kada stignete do poslednje sačuvane vrednosti aparat će se samostalno isključiti ako ne pritisnete nijedno dugme približno 8 sekundi. Mod memorije možete napustiti u bilo kom trenutku pritiskom na START/STOP dugme 4, što će takođe isključiti aparat. Najstarija vrednost se briše kada je u memoriji već sačuvano 90 rezultata merenja, a potrebno je snimiti novi rezultat.

### Brisanje rezultata merenja iz memorije

Ukoliko ste sigurni da želite da trajno izbrišete sve sačuvane rezultate merenja pritisnite SET dugme 5 kada je aparat isključen 7 puta, dok se ne pojavi CL. Pritisnite START/STOP dugme 4, CL će zatreperti tri puta dok briše memoriju. Nakon toga pritisnite MEM dugme 3, M i „no“ će se pojaviti na ekranu, što znači da nema sačuvanih rezultata merenja.

## Poruke o greškama i njihovo rešavanje

Sledeći simboli će se pojaviti na displeju u slučaju greške:

Simbol	Uzrok	Ispravka
E1	Slab puls ili je pritisak iznenada promenjen	Pravilno postavite manžetnu. Ponovo izmerite pritisak na ispravan način.
E2	Snažna spoljna smetnja	Kada ste u blizini mobilnog telefona ili uređaja sa visokim zračenjem rezultat merenja može biti netačan. Budite mirni i ne pričajte tokom merenja.
E3	Greška prilikom naduvavanja manžetne	Pravilno postavite manžetnu. Proverite da li je manžetna pravilno povezana sa aparatom. Ponovo izmerite pritisak na ispravan način.
E5	Neuobičajen krvni pritisak	Ponovite merenje nakon odmora od 30 minuta. Ukoliko 3 puta dobijete neuobičajene rezultate obratite se Vašem lekaru.
	Prazna baterija	Baterija je prazna ili pri kraju. Zamenite sve četiri baterije sa novim 1.5 V tipa AA LR6.

## Rešavanje problema

Problem	Proverite	Uzrok i rešenje
Nema struje	Proverite napunjenost baterija Proverite pozicije polariteta	Zamenite baterije novim Postavite baterije vodeći računa o polaritetu
Manžetna ne napumpava	Proverite da li je manžetna pravilno postavljena Proverite da li je kraj manžetne napukao ili dolazi do ispuštanja vazduha	Pravilno priključite crevo manžetne Zamenite manžetnu novom
Err i aparat se isključuje	Da li ste se pomerili tokom merenja Da li ste pričali tokom merenja	Budite mirni tokom merenja Ne pričajte tokom merenja
Manžetna ispušta vazduh	Proverite da li je manžetna dobro zategnuta Proverite da li je manžetna ispravna	Zategnite manžetnu Zamenite manžetnu novom

Ukoliko ne možete da rešite problem kontaktirajte servis. Nemojte samostalno rastavljati aparat.

## Čišćenje i održavanje

Pre čišćenja aparata izvadite baterije. Aparat čistite mekom krpom nakvašenom blagim deterdžentom. Nikada ne koristite abrazivna sredstva za čišćenje, alkohol, naftu, razrđivač, benzin i sl. Ne potapajte aparat niti bilo koji njegov deo u vodu. Pazite da voda ne prodre u aparat. Ne kvasite manžetnu, niti pokušavajte da je čistite vodom. Koristeći suhu krpnu obrišite suvišnu vlagu koja je ostala na manžetni. Ostavite ispravljenu manžetnu da se osuši na vazduhu. Ne izlažite aparat direktnoj sunčevoj svetlosti; zaštitite ga od prašine i vlage. Ne izlažite aparat ekstremno visokoj ili niskoj temperaturi. Kada ne koristite aparat čuvajte ga u torbici. Čuvajte aparat na čistom i suvom mestu.

## Odlaganje



Ovaj proizvod se ne može baciti sa smećem iz domaćinstva. Svi korisnici moraju električne ili elektronske uređaje, bez obzira da li sadrže toksične supstance ili ne, baciti na za to predviđena mesta. Molimo da izvadite baterije pre nego što bacite merač pritiska. Baterije nemojte baciti sa smećem iz domaćinstva već na za to predviđena mesta. Kontaktirajte komunalnu službu ili ovlašćenog dilera radi dobijanja informacija o odlaganju.

## Direktive/Norme

Ovaj merač krvnog pritiska zadovoljava zahteve EU standarda za neinvazivne merače krvnog pritiska. Sertifikovan je prema EC smernicama i nosi CE simbol (simbol konformiteta) „CE 0297“.

Merač krvnog pritiska zadovoljava Evropske standarde EN 1060-3, EN 81060-1 i EN 81060-2. Specifikacija EU Direktive za medicinska sredstva 93/42/EEC od 14. juna 1993. je ispunjena.

**Elektromagnetna kompatibilnost:** Ovaj merač krvnog pritiska je u skladu sa standardima za elektromagnetnu kompatibilnost.


## Tehnička specifikacija

Model	<b>MEDISANA</b> merač krvnog pritiska <b>BU512</b>
Ekran	Digitalni
Memorije	2 x 90 rezultata merenja
Način merenja	Oscilometrijski
Izvor napajanja	6V = 4 baterije 1,5 V tipa AA LR6
Raspon merenja krvnog pritiska	0 – 299 mmHg
Raspon merenja pulsa	40 – 199 otkucaja u minuti
Max dozvoljeno odstupanje statičkog pritiska	+ / - 3 mmHg
Max dozvoljeno odstupanje pulsa	+ / - 5 % od rezultata merenja
Stvaranje pritiska	Automatsko, pomoću pumpe
Ispumpavanje	Automatsko
Automatsko isključivanje	Nakon približno 180 sekundi
Uslovi korišćenja	+5°C do +40°C, 15% do 85% vlažnosti vazduha
Uslovi skladištenja	-20°C do +55°C, 10% do 85% vlažnosti vazduha
Dimenzije	približno 130 x 109 x 60 mm
Manžetna	22-36 cm za odrasle
Težina	približno 333 g bez baterija
Artikal broj	51162
Ean broj	40 15588 51162 2
Dodaci (dodatno se poručuje)	Manžetna M 22-36 cm za odrasle sa prosečnim obimom nadlaktice Artikal broj 51168 / EAN 40 15588 51168 4 Manžetna L 32-42 cm za odrasle sa velikim obimom nadlaktice Artikal broj 51169 / EAN 40 15588 51169 1

**U skadu sa našom politikom konstantnog unapređenja proizvoda, zadržavamo pravo da izvršimo tehničke i dizajnerske promene karakteristika proizvoda, bez prethodne najave.**

Rešenje o registraciji medicinskog sredstva kod Agencije za lekove i medicinska sredstva br. xxx



 MEDISANA GmbH, Jagenbergstr. 19, 41468 NEUSS, GERMANY.

Ovlašćeni predstavnik:  
**VANA d.o.o** Stevana Brakusa 6, Beograd,  
Tel: 011/7544-533 eMail: [office@vana.co.rs](mailto:office@vana.co.rs) [www.vana.co.rs](http://www.vana.co.rs)