

TLAKOMJER NA ZAPEŠĆE



UPUTE ZA KORIŠTENJE

Za reklamacije obratite se na:

Medical Direct d.o.o.
Ante Kovačića 31, 10432 Bregana
Tel: +385 1 20 20 504
E-mail: prodaja@medicaldirect.hr
Web: www.medicaldirect.hr

SKU: YE8300B

I. Priprema za mjerenje

- Postavite tlakomjer izravno na golo zapešće (opseg: 13,5 - 19,5 cm) s razmakom 1 - 1,5 cm od dlana.



- Ostanite mirni 5 minuta prije mjerenja.

- Sjednite uspravno, ruku poduprite u razini srca, noge neka budu ravno na podu.

Pokretanje mjerenja

- Pritisnite gumb (START/STOP) za početak mjerenja.

- Tijekom mjerenja nemojte govoriti niti se micati.

- Sat vremena prije mjerenja nemojte jesti, pušiti, piti, kupati se ili se baviti intenzivnim tjelesnim aktivnostima.

A. Predviđena namjena

Ovaj proizvod je namijenjen za mjerenje krvnog tlaka i pulsa kod odraslih osoba starijih od 12 godina s opsegom zapešća od 13,5 cm do 19,5 cm, bilo kod kuće ili u medicinskom centru (nije prikladno za novorođenčad, trudnice ili osobe s preeklampsijom).

B. Važne napomene

Obratite pažnju na sljedeće točke tijekom mjerenja, jer u suprotnom rezultati mogu biti netočni:

- Mirujte 5 minuta prije mjerenja kako biste osigurali stabilno stanje.

- Nemojte mjeriti tlak stojeći, hodajući, ležeći ili kada je tijelo pod pritiskom.

- Izbjegavajte mjerenje nakon pušenja, konzumacije alkohola, kave ili crnog čaja.

- Ne mjerite tlak neposredno nakon tjelesne aktivnosti ili kupanja.

- Tijekom mjerenja nemojte govoriti, micati ruku, savijati prste niti se tresti.

- Izbjegavajte mjerenje u ekstremnim temperaturnim uvjetima ili nestabilnim okruženjima.

- Netočni rezultati mogu biti uzrokovani vanjskim smetnjama (npr. vibracijama tijekom prijevoza).

- Ako opseg zapešća nije unutar navedenih vrijednosti, to može utjecati na točnost mjerenja.

- Između dva mjerenja napravite pauzu od najmanje 2-3 minute.

- Ne koristite mobilni telefon u blizini uređaja tijekom mjerenja.

- Pacijent je predviđen korisnik; ovaj uređaj je namijenjen osobama starijim od 12 godina.

- Čuvajte male dijelove izvan dohвата djece kako biste spriječili opasnost od gušenja.

- Ne koristite uređaj u kombinaciji s visokofrekventnim kirurškim uređajima.

- Upozorenje: Ne stavljajte manžetu na ruku s ranama ili gdje je postavljena intravenska kanila.

- Upozorenje: Ne koristite manžetu na ruci s arterijsko-venskim (A-V) šantom, jer može ometati protok krvi i izazvati ozljede.

- Upozorenje: Ne postavljajte manžetu na ruku s operiranom dojkom (nakon mastektomije) ili nakon uklanjanja limfnih čvorova.

- Upozorenje: Tijekom napuhavanja manžete može doći do ometanja rada drugih monitora na istoj ruci.

- Upozorenje: Prečesta mjerenja mogu izazvati privremenu smetnju protoka krvi.

- Za dezinfekciju uređaja (posebno ako ga koristi više osoba) koristite mekanu suhu krpu natopljenu s 75% alkoholom, no pazite da alkohol ne uđe u uređaj ili manžetu.

- Ozbiljne incidente povezane s uređajem prijavite proizvođaču i nadležnom tijelu.

- Čuvajte uređaj na sigurnom mjestu kako biste spriječili oštećenja uzrokovana kućnim ljubimcima, štetočinama ili djecom.

- Baterije i uređaj zbrinite u skladu s lokalnim propisima o zaštiti okoliša.

- Napomena: Ne postavljajte vlastite dijagnoze na temelju rezultata. Uvijek slušajte savjete liječnika.

- Ako uređaj nije bio skladišten u preporučenim uvjetima (temperatura, vlaga, nadmorska visina), mjerenja mogu biti netočna.

II. Održavanje uređaja

- Nakon uporabe pravilno spremite uređaj i dodatke.

- Ne izlažite uređaj visokoj temperaturi, vlazi, prašini ili izravnoj sunčevoj svjetlosti.

- manžeta sadrži zračni jastučić – nemojte je presavijati, povlačiti ili uvrtati, jer može oštetiti zračni sustav.

- Upozorenje: Ne rastavljajte i ne popravljajte uređaj sami bez odobrenja proizvođača.

- Ne servisirajte uređaj dok je u uporabi.

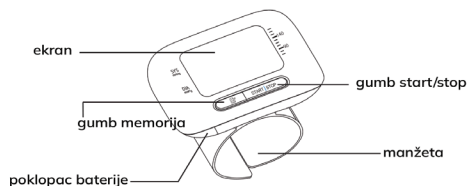
- Ako uređaj koristi samo jedna osoba, očistite ga mekanom suhom krpom ili krpom s malo vode.

- Ako uređaj koristi više osoba, očistite ga krpom natopljenu 75% etanolom, no pazite da tekućina ne uđe u uređaj ili manžetu.

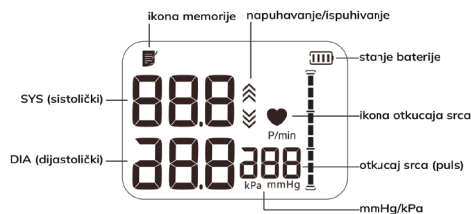
- Istrošeni senzori mogu smanjiti točnost uređaja.

III. Dijelovi uređaja

A. Glavni uređaj



B. Zaslon (display)



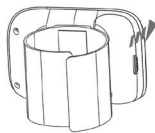
C. Dodaci:

- 2 AAA baterije
- Upute za uporabu (i jamstveni list)

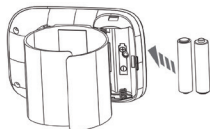
IV. Umetanje baterija

A. Otvorite poklopac baterija prema smjeru strelice.

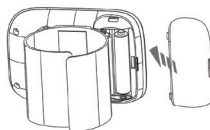
Napomena: Čvrsto pritisnite izbočine na bočnim stranama poklopca i povucite prema van.



B. Umetnite dvije AAA baterije pazeći na pravilnu orijentaciju (+/-).



C. Zatvorite poklopac baterija.



- Ako elektrolit iz baterije dospije u oči, na kožu ili odeću, odmah isperite velikom količinom vode.

- Kada se na zaslonu pojavi ikona slabe baterije "⏻", zamijenite obje baterije.

- Ako ne planirate koristiti uređaj duže od tri mjeseca, izvadite baterije.

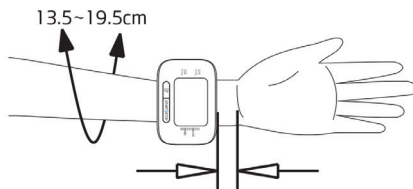
- Nemojte miješati nove i stare baterije.

- Baterije zbrinite prema lokalnim propisima o zaštiti okoliša.

V. Upute za postavljanje manžete

A. Stavite manžetu na golo zapešće – ne ostavljajte tkaninu između manžete i kože.

B. Udaljenost između dlanova i kraja monitora treba biti 1,0 - 1,5 cm.



C. Čvrsto zalijepite manžetu, jer ako se olabavi tijekom mjerenja, rezultati mogu biti netočni.

D. Višak remena od manžete namjestite uredno uz ruku.

VI. Položaj tijela kod mjerenja

1) Sjednite uspravno i opušteno (vidi sliku 1).

Nemojte savijati leđa niti naginjati tijelo prema naprijed.

2) Udahnite duboko 3–4 puta, zatim opustite ramena i ruku prije mjerenja.

3) Držite tlakomjer u razini srca. Tijekom mjerenja nemojte govoriti, micati se, tresti ruku niti savijati prste. Preporučujemo da ruku poduprite mekanim jastukom.



Ispravan položaj za mjerenje krvnog tlaka:

1) Udobno sjednite,

2) Noge neka budu razdvojene i položene ravno na pod,

3) Stopala neka budu čvrsto na podu,

4) Leđa i ruka neka budu poduprti,

5) Sredina manžete neka bude u razini desnog atrija srca.

Ispravan položaj zapešća (vidi sliku 2):

Opseg zapešća: 13,5 – 19,5 cm

NAPOMENA: Opušteno držite prste i neka budu prirodno ispruženi.

Nepravilni položaji tijekom mjerenja:

1) Nemojte stiskati šake jer to može uzrokovati povišene vrijednosti tlaka.

2) Nemojte držati manžetu drugom rukom.

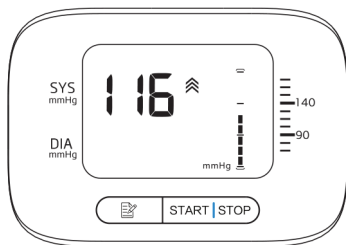
3) Nemojte čvrsto držati ruku tijekom mjerenja. Ako je potrebno, poduprite ruku mekanim jastukom.

VII. Početak mjerenja

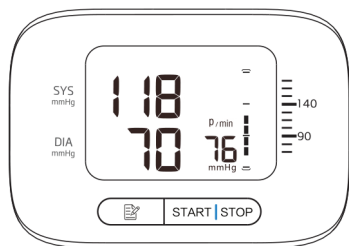
Ovaj uređaj koristi oscilometrijsku metodu za mjerenje krvnog tlaka.

Prije mjerenja mirujte 5 minuta.

1. Pritisnite gumb (START|STOP) kako biste započeli mjerenje nakon umetanja baterija. Tlakomjer će započeti s napuhavanjem manžete.



2. Po završetku mjerenja, na zaslonu će se prikazati vrijednosti sistoličkog (SYS) i dijastoličkog (DIA) tlaka te puls. Uređaj će automatski ispustiti zrak. (Ako ne bude nikakvih radnji, uređaj će se automatski isključiti nakon 3 minute.)



► Obratite se liječniku za savjet ako je vrijednost SYS viša od 139 mmHg ili DIA viša od 89 mmHg.

► Ako dobijete neočekivane rezultate, ponovite mjerenje ili se posavjetujte s liječnikom.

► Preporučujemo da vrijeme kontakta manžete s kožom ne prelazi 10 minuta. Maksimalna površinska temperatura manžete je 42,3 °C. Ako osjetite nelagodnu, odmah uklonite uređaj.

3. Skinite manžetu.

4. Isključite uređaj.

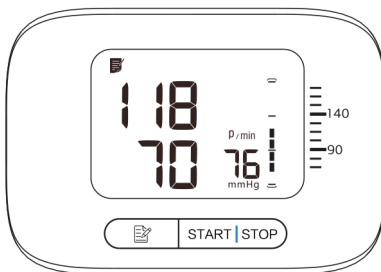
Pritisnite gumb (START|STOP) za isključivanje. Uređaj će se automatski isključiti nakon 3 minute neaktivnosti.

VIII. Funkcija memorije

Tlakomjer automatski pohranjuje podatke mjerenja (uključujući krvni tlak i puls), a gornja granica zapisa je 99.

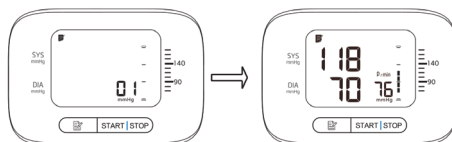
1. Pritisnite tipku “” za zapise.

A. Pritisnite gumb “” prvi put za prikaz prosječne vrijednosti posljednja 3 mjerenja.



B. Ponovno pritisnite gumb “” za prikaz prve grupe zapisa. Serijski broj prikazuje se od „1” do „99”. „1” označava najnoviji zapis, a „99” najstariji.

Savjet: Kada je memorija popunjena, zapis



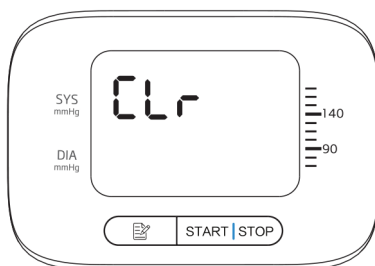
pod brojem „99” automatski se zamjenjuje s novim zapisom.

C. Pritisnite gumb “” za pregled zapisa redoslijedom: „1”, „2” ... „99” i povratak na početak.

D. Držite pritisnutim gumb “” za brzo pretraživanje zapisa.

2. Brisanje zapisa

Istovremeno pritisnite gume (START|STOP) i “” dok zaslon ne prikaže ikonu koja označava da su svi zapisi izbrisani.



Napomena: Ova radnja briše sve pohranjene podatke.

IX. Postavke glasnoće i mjernih jedinica

Postavke glasnoće

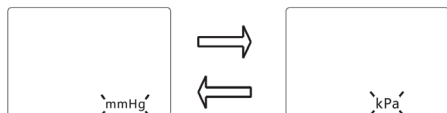
Savjet: Ovaj dio vrijedi samo za modele s gla-

sovnom funkcijom.

- Istovremeno pritisnite gumbе (START|STOP) i „” na više od 3 sekunde kako biste ušli u izbornik glasnoće. Na zaslonu će se prikazati trenutna razina glasnoće.
- Pritisnite gumb „” za promjenu razine glasnoće (razina glasnoće je od 01 do 04 ili OFF).
- Kada postignete razinu 04, ponovnim pritiskom gumba „” isključujete glasovnu funkciju (OFF).
- Pritisnite gumb (START|STOP) za potvrdu postavke glasnoće i ulazak u postavke mjernih jedinica.

Postavke mjernih jedinica

- Nakon ulaska u postavke mjernih jedinica, pritisnite gumb „” kako biste prebacivali između jedinica mmHg i kPa.
- Pritisnite gumb (START|STOP) za potvrdu postavki.



X. Statički način rada

Ova funkcija je namijenjena isključivo stručnom osoblju za testiranje tlakomjera pomoću standardnog manometra.

Upozorenje: Obični korisnici ne trebaju koristiti ovu funkciju. Tvrtka ne preuzima odgovornost za štetu uzrokovanu nepropisnim korištenjem.

1. Vraćanje sustava (System restore)

- Pritisnite gumb (START|STOP) nakon umetanja baterija. Na zaslonu će se pojaviti ikona „”, što označava početak vraćanja sustava.
- Nakon nekoliko sekundi ikona će nestati, a zračni pumpa započeti napuhavanje, čime završava test.
- Pritisnite (START|STOP) za prekid napuhavanja i izvadite baterije kako biste prešli na sljedeći korak.

Napomena: Sustav mora biti vraćen prije ulaska u statički način, inače rezultati mogu biti netočni.

2. Ulazak u statički način rada

- Držite pritisnutim gumb „” i istovremeno umetnite baterije.
- Držite gumb oko 3 sekunde, a zatim ga otpustite.
- Na zaslonu će se prikazati vrijednost tlaka „0”, kao i datum i vrijeme, što označava da je uređaj ušao u statički način rada i spreman je za test.

Napomena: Ako tijekom statičkog testa izmjerena vrijednost tlaka premaši 300 mmHg, zaslon će prikazati „HI”, što znači da je rezultat izvan dopuštenog raspona i može biti netočan.

Savjeti:

- Ako se nakon ulaska u statički način ne prikaže vrijednost „0”, ponovite postupak vraćanja sustava.
- Ako problem i dalje postoji, kontaktirajte lokalnog distributera.
- Uređaj će se automatski isključiti nakon 4 minute neaktivnosti.

Metoda provjere kalibracije

- Sustav provjere kalibracije uključuje spajanje adaptera na tlačnu cijev i priključenje referentnog manometra.
- Uđite u statički način i istovremeno očitajte vrijednosti uređaja i referentnog mjerača.
- Pri smanjenju tlaka s 300 mmHg na 0 brzinom od 3 mmHg/s $\pm$ 1 mmHg/s, normalna pogreška je do 3 mmHg.
- Ako pogreška premašuje 3 mmHg, kontaktirajte proizvođača.

XI. O tlakomjeru za zapešće

Razlika između mjerenja krvnog tlaka na zapešću i nadlaktici

Kod osoba s dijabetesom, povišenim masnoćama u krvi ili hipertenzijom dolazi do ubrzanog razvoja ateroskleroze i slabijeg protoka krvi do živčanih završetaka. To može uzrokovati značajnu razliku između mjerenja krvnog tlaka na zapešću i nadlaktici. Čak i kod zdravih osoba, u nepravilnim uvjetima može doći do razlike od približno 20 mmHg (2,6 kPa).

Preporuka: Nemojte sami postavljati dijagnozu, već se posavjetujte s liječnikom.

Uobičajeno je da se krvni tlak na zapešću i nadlaktici podudara. Međutim, kod osoba s poremećajima cirkulacije može doći do veće razlike. Stoga je važno pratiti krvni tlak uz stručni nadzor.

Pravilno držanje tijekom mjerenja

Ako zapešće i srce nisu u istoj razini, vrijednost krvnog tlaka može se razlikovati zbog utjecaja gravitacije na protok krvi:

- Ako je zapešće više od razine srca, izmjerena vrijednost će biti niža.
- Ako je zapešće niže od razine srca, izmjerena vrijednost će biti viša.

Pravilo: Na svakih 10 cm razlike u visini dolazi do otprilike 8 mmHg (1 kPa) razlike u izmjerenoj vrijednosti. Stoga je ispravna poza ključna za točnost mjerenja.

XII. Česte greške i rješavanje problema

Uobičajena greška	Rješenja
Ne radi nakon pritiska tipke (START STOP) s umetnutim baterijama	Provjerite jesu li baterije ispravno postavljene Zamijenite baterije novima
Višestruka pojava greške u mjerenju ili je izmjerena vrijednost niska (ili visoka)	Provjerite spoj i namatanje manžete
	Provjerite je li manžeta preuska ili prelabava. Skinite odjeću ako je preuska
	Osigurajte mirno, opušteno stanje tijela. Duboko dišite kako biste se opustili prije mjerenja
Tlakomjer je u dobrom stanju, ali svaki rezultat mjerenja je drugačiji	Pažljivo pročitajte «varijacije krvnog tlaka».
Vrijednost se razlikuje od one izmjerene u klinici ili liječničkoj ordinaciji	Svaki dan zapišite vrijednost i posavjetujte se s liječnikom
Pumpa radi, ali tlak ne raste	Provjerite je li manžeta dobro spojena

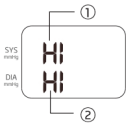
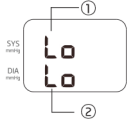
U tablici su prikazane moguće greške, uzroci i rješenja:

Indikacija greške	Mogući uzrok	Rješenje
Err 3	Vrijednost tlaka nije dosegla 5 mmHg unutar 4 sekunde	Provjerite manžetu i ponovite mjerenje
Err 4	Nije moguće izmjeriti tlak	Ponovno izmjerite tlak
Err 5	Greška pri napuhavanju	Curenje zraka iz manžete
Err 6	Greška pri napuhavanju zbog pokreta ruke ili tijela	Ostanite mirni i ponovno izmjerite tlak
Err 7	Manžeta je prelabava ili je spala	Čvrsto pričvrstite manžetu i ponovno izmjerite tlak
Err 8	Tlak prelazi 300 mmHg	Ponovno izmjerite tlak
Prikazana ikona niskog napona „  ”	Baterije su pri kraju	Zamijenite baterije
Prikazana ikona prazne baterije „  ”	Baterije su prazne	Zamijenite baterije

Upozorenje: Ako problem ne možete riješiti ili se pojavi neočekivana greška, obratite se lokalnom distributeru.

XIII. Sustav alarma

Ako izmjereni krvni tlak prijeđe dozvoljeni raspon, na zaslonu će se prikazati vizualni alarm:

Prikaz na zaslonu	Značenje
	Kada područje zaslona SYS prikazuje „HI“, to znači da rezultat mjerenja sistoličkog tlaka prelazi 260 mmHg.
	Kada područje DIA zaslona prikazuje „HI“, to znači da rezultat mjerenja sistoličkog tlaka prelazi 210 mmHg.
	Kada područje zaslona SYS prikazuje „LO“, to znači da je rezultat mjerenja dijastoličkog tlaka ispod 60 mmHg.
	Kada DIA zaslon prikazuje „LO“, to znači da je rezultat mjerenja dijastoličkog tlaka ispod 40 mmHg.
Kada se pojavi gornja indikacija alarma, izmjerite ponovno ili se obratite liječniku.	

Napomena: Ako ne možete ukloniti prikaz alarma i osjećate se loše, odmah se obratite liječniku.

Napomena: Ako želite provjeriti funkcionalnost sustava alarma, kontaktirajte proizvođača.

XIV. Tehnički podaci

1. Značajke uređaja:

- Kompaktan i lagan dizajn
- Memorija za 99 mjerenja
- Prikaz prosječne vrijednosti posljednja 3 mjerenja
- Prikaz mjernih jedinica: kPa i mmHg

2. Tehnički parametri:

- Prikaz: LCD digitalni zaslon
- Način mjerenja: Oscilometrijska metoda

Mjerni raspon:

- Sistolički tlak: 60 – 260 mmHg
- Dijastolički tlak: 40 – 210 mmHg
- Tlak: 0 – 300 mmHg
- Puls: 40 – 200 otkucaja/min

Preciznost:

- Tlak: ± 3 mmHg ($\pm 0,4$ kPa)
- Puls: unutar 5% od očitane vrijednosti
- Radni sustav: Kontinuirani rad
- IP zaštita: IP22 (zaštita od kapanja vode pod nagibom)
- Električna klasifikacija:
 - Interno napajanje
 - Tip BF (primjenjivi dio: manžeta)
- Radni vijek:
 - Tlakomjer: 5 godina (pri 6 mjerenja dnevno)
 - Manžeta: 5000 mjerenja
- Napajanje: 2 x AAA baterije (1,5 V)
- Trajanje baterija: Otprilike 300 mjerenja
- Prikladan opseg zapešća: 13,5 – 19,5 cm
- Dimenzije: Približno 89 x 62 x 23 mm
- Težina: Približno 99 g (bez baterija)

Vrijeme pripreme uređaja:

- Ako je uređaj bio pohranjen na minimalnoj temperaturi (-20°C), potrebno je 2 sata na sobnoj temperaturi (20°C) da bude spreman za upotrebu.
- Ako je uređaj bio pohranjen na maksimalnoj temperaturi (55°C), potrebno je 2 sata na sobnoj temperaturi (20°C) da bude spreman za upotrebu.

JAMSTVO

Medical Direct d.o.o., Ante Kovačića 31, 10432 Bregana, jamči ispravan rad uređaja 2 godine od dana kupnje. Isto tako jamčimo servis i opskrbu rezervnim dijelovima 7 godina od dana kupnje. Popravci obavljani tijekom jamstvenog roka ne produžuju jamstveni rok. Jamstvo ne utječe na ostala prava koja pripadaju kupcu po drugima pravnim osnovama. Jamstvo vrijedi na teritoriju Hrvatske. Davatelj jamstva se obvezuje izvršiti popravak u primjerenom roku od dana prijave kvara.

DATUM KUPNJE

PEČAT I POTPIS PRODAVATELJA

Medical Direct d.o.o.
Ante Kovačića 31,
10432 Bregana
TEL: 01/2020-504,
E-mail: prodaja@medicaldirect.hr,
WEB: www.medicaldirect.hr