

# AVTOMATSKI MERILNIK KRVNEGA TLAKA V NADLAKETI



## NAVODILA ZA UPORABO

Za pritožbe se obrnite na:

**SKU: M2**

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

# Omron M2 merilnik krvnega tlaka za nadlaket (HEM-7121J-E)

## 1. Uvod

Hvala, ker ste izbrali avtomatski merilnik krvnega tlaka OMRON M2. Ta naprava uporablja oscilometrično tehnologijo za hitro, enostavno in zanesljivo merjenje krvnega tlaka in pulza.

Zahvaljujoč IntelliSense tehnologiji naprava samodejno nadzoruje napihovanje manšete brez potrebe po ročnem prilagajanju. V pomnilnik samodejno shrani zadnje izmerjeno vrednost.

## 2. Namen naprave

OMRON M2 je namenjen za:

- merjenje krvnega tlaka in pulza doma
- uporabo izključno v skladu z navodili iz tega priročnika
- uporabnike z obsegom nadlakti znotraj razpona, navedenega na manšeti

Za natančno razlago rezultatov se posvetujte s svojim zdravnikom.

## 3. Pomembne varnostne informacije

**Posvet z zdravnikom je posebej pomemben, če:**

- ste noseči
- imate diagnosticirano aritmijo, arteriosklerozo ali motnje v krvnem obtoku

**Opozorila (nevarnost resnih poškodb ali smrti):**

- Ne postavljajte si diagnoze ali se zdravite na podlagi rezultatov.
- Osebe s hudimi motnjami strjevanja krvi naj se pred uporabo posvetujejo z zdravnikom.

**Previdnost (tveganje za lažje poškodbe ali poškodbe naprave):**

- Ne puščajte naprave v bližini majhnih otrok ali oseb, ki niso sposobne odločanja.
- Ne uporabljajte naprave za druge namene kot za merjenje krvnega tlaka.
- Ne uporabljajte drugih manšet razen tiste, ki je odobrena za to napravo.
- Izogibajte se napihovanju manšete nad 299 mmHg.
- Ne uporabljajte naprave v bližini naprav, ki oddajajo elektromagnetna polja (npr. mobilni telefoni).
- Ne uporabljajte naprave med vožnjo.
- Ne puščajte manšete na roki čez noč.

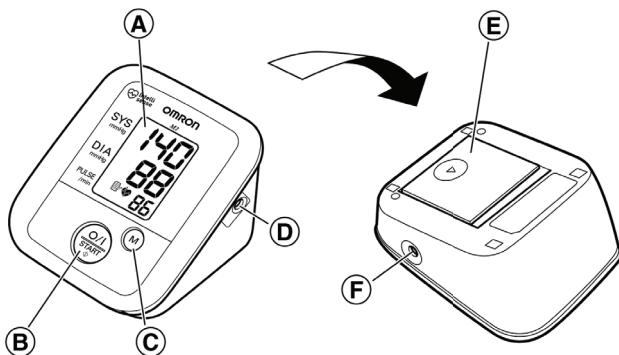
**Baterije:**

- Uporabljajte izključno štiri alkalne baterije AAA.
- Ne kombinirajte novih in starih baterij.
- Odstranite baterije, če naprave ne boste uporabljali več kot 3 mesece.
- Če pride do iztekanja baterij, takoj sperite prizadeto območje z veliko vode.

## 4. Pregled naprave

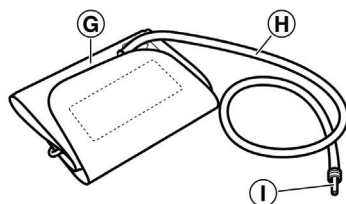
### Glavna enota

- A. Zaslou
- B. Gumb START
- C. Prikluček za AC adapter
- D. Predel za baterije
- E. Zračna črpalka
- F. Zračna cev



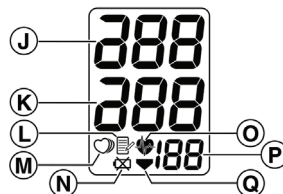
### Manšeta

- G. Manšeta (Srednja manšeta: obseg roke 22 - 32 cm)
- H. Zračna cev
- I. Zračni čep



### Zaslou

- J. Sistolični krvni tlak
- K. Diastolični krvni tlak
- L. Simbol pomnilnika (Prikaže se ob pregledu vrednosti, shranjenih v pomnilniku)
- M. Simbol nepravilnega srčnega utripa
- N. Simbol prazne baterije
- O. Simbol srčnega utripa
- P. Prikaz pulza
- Q. Simbol izpusta zraka



1. Utiranje med merjenjem
  2. Če utripa po koncu merjenja ali ob pregledu shranjenih rezultatov, pomeni krvni tlak izven priporočenega razpona\*
- P. Prikaz pulza
- R. Simbol izpusta zraka

\* **Opomba:** Če je vaš sistolični ali diastolični tlak izven standardnega razpona (nad 135/85 mmHg), bo simbol srčnega utripa utripal. Glejte poglavje 3.3.6.

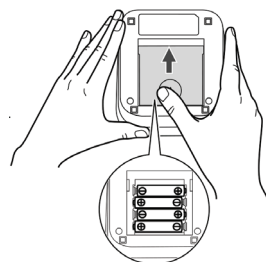
## 5. Vsebina paketa

- Merilnik krvnega tlaka z manšeto
- 4 alkalne baterije AAA
- Navodila za uporabo
- Garancijski list

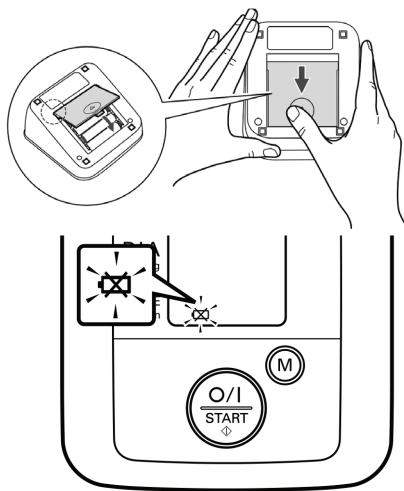
## 6. Priprava naprave

### 6.1 Namestitev/zamenjava baterij

1. Obrnite napravo in odprite pokrov predela za baterije.
2. Vstavite štiri baterije AAA v skladu z označenimi polaritetami.
3. Zaprite pokrov.



**Opomba:** Podatki o zadnjem merjenju ostanejo shranjeni tudi po zamenjavi baterij.



## Trajanje in zamenjava baterije

Približno 300 meritev z novimi AAA baterijami (dvakrat dnevno)

Ko se prikaže simbol prazne baterije – hkrati zamenjajte vse štiri baterije.

## 7. Uporaba enote

### 7.1 Pravilna drža med merjenjem

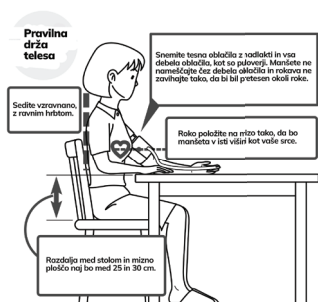
- Za natančne rezultate:

Sedite vzravnan, sproščeno, z nogami na tleh (ne prekržanimi)

- Manšeta naj bo v višini srca

- Med merjenjem ne govorite in se ne premikajte

- Izogibajte se merjenju takoj po jedi, pitju, kajenju, telesni vadbi ali kopanju (počakajte najmanj 30 minut)



**Nasvet:** Tlak vedno merite na isti roki (levi ali desni), razen če zdravnik priporoči drugače.

### Nepravilna drža telesa

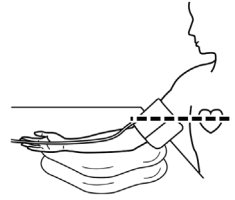
- Nagnjeni nazaj (nagnjeni naprej)
- Sedenje s prekržanimi nogami
- Sedenje na kavču ali za nizko mizo, pri čemer se nagibate



naprej

Te situacije lahko povzročijo višje vrednosti krvnega tlaka zaradi napetosti ali manšete, ki je nižje od srca.

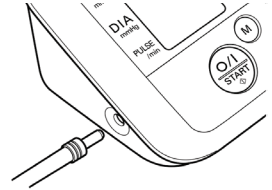
Če je manšeta nižje od vašega srca, uporabite blazine ipd., da prilagodite višino roke.



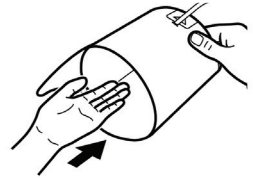
## 7.2 Namestitev manšete

Za natančne rezultate obvezno pravilno namestite manšeto. Meritve lahko opravite v lahkih oblačilih. Vendar pa pred merjenjem odstranite debelejša oblačila, kot so puloverji.

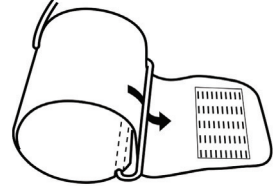
1. Vstavite zračni čep v zračni priključek na levi strani naprave.



2. Povlecite levo roko skozi manšeto.

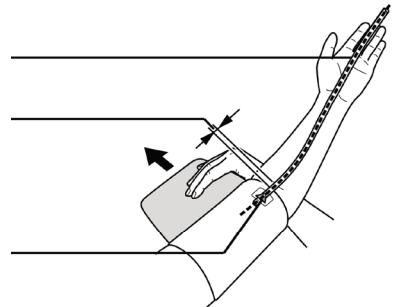


**Opomba:** Če manšeta ni sestavljena, povlecite konec manšete, ki je najbolj oddaljen od cevi, skozi kovinski D-obroček, da oblikujete zanko. Gladka stran naj bo na notranji strani zanke manšete.



**3. Pravilno namestite roko.**

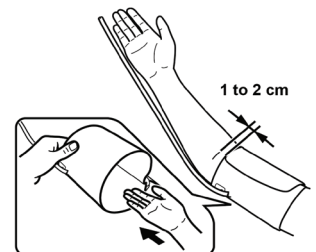
- 1) Zračna cev naj poteka ob notranji strani podlakti in v poravnavi s sredincem.
- 2) Spodnji del manšete naj bo približno 1 do 2 cm nad vašim komolcem.
- 3) Namestite manšeto na nadlaket tako, da je oznaka (puščica pod cevjo) usmerjena proti sredini notranje strani roke in obrnjena proti notranjosti roke.



## Merjenje na desni roki

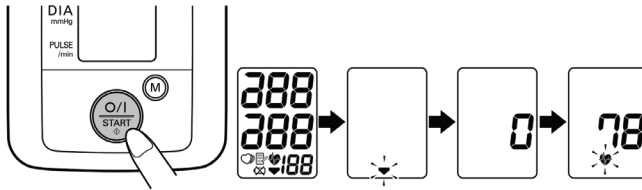
Namestite manšeto tako, da je zračna cev ob strani vašega komolca.

- Pazite, da ne podpirate roke na zračni cevi ali kako drugače omejujete pretok zraka v manšeto.
- Manšeta mora biti 1 do 2 cm nad komolcem.



4. Ko je manšeta pravilno nameščena, zaprite tkaninski zapenjalec MOČNO.

### 7.3 Branje



1. Pritisnite gumb O/I START za vklop naprave. Manšeta se začne samodejno napihovati.

Sedite na stol z nogami ravno na tleh in položite roko na mizo tako, da bo manšeta na isti višini kot vaše srce. Bodite pri miru in ne govorite med meritvijo.

**Opomba:** Če želite preklicati meritev, pritisnite gumb O/I START za izklop naprave in izpust zraka iz manšete.

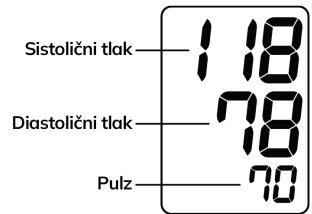
2. Napihovanje se ustavi, meritev pa se začne z izpihovanjem. Ko se manšeta izpihuje, simbol srčnega utripa utripa pri vsakem utripu srca.

3. Ko je meritev končana, se manšeta popolnoma izpihne.

Prikazani bodo vaš krvni tlak in srčni utrip.

4. Preverite rezultate meritve.

Naprava samodejno shrani krvni tlak in hitrost srčnega utripa v svoj pomnilnik. Glejte "3.5 Uporaba pomnilniške funkcije".



### Pogosti vzroki za netočne rezultate

Manšeta je preohlapna.



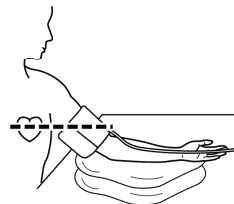
Gibanje ali pogovor med merjenjem.



Nagibanje naprej med merjenjem.



**Opomba:** Če je manšeta nižje od srca, uporabite blazino ali kaj podobnega, da prilagodite višino roke.



**Opomba:** Počakajte 2–3 minute pred ponovnim merjenjem krvnega tlaka. Čakanje med odčitki omogoča arterijam, da se povrnejo v stanje pred merjenjem krvnega tlaka.

**Opozorilo: Samo-diagnosticiranje izmerjenih rezultatov in samozdravljenje sta nevarna. Upoštevajte navodila zdravnika.**

5. Odstranite manšeto z roke.

6. Pritisnite gumb O/I START za izklop naprave.

**Opomba:** Če merilnika krvnega tlaka ne izklopite, se bo samodejno izklopil po petih minutah.

### Pomembno:

• Če je vaš sistolični ali diastolični tlak zunaj standardnega območja, bo simbol srčnega utripa utripal, ko bo prikazan rezultat meritve. Nedavne raziskave kažejo, da lahko naslednje vrednosti služijo kot vodilo za visok krvni tlak pri meritvah, opravljenih doma.



Sistolični krvni tlak	nad 135 mmHg
Diastolični krvni tlak	nad 85 mmHg

To merilo velja za merjenje krvnega tlaka doma.

Za profesionalna merila merjenja krvnega tlaka v ordinaciji glejte poglavje 9 "Nekaterne koristne informacije o krvnem tlaku".

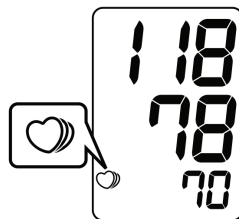
• Vaš merilnik krvnega tlaka vključuje funkcijo nepravilnega srčnega utripa.

Nepravilni srčni utripi lahko vplivajo na rezultate meritve.

Algoritem za zaznavanje nepravilnega srčnega utripa samodejno določi, ali je meritev uporabna ali jo je treba ponoviti.

Če na rezultate meritve vpliva nepravilen srčni utrip, vendar je rezultat veljaven, se rezultat prikaže skupaj s simbolom nepravilnega srčnega utripa. Če nepravilen srčni utrip povzroči neveljavno meritev, rezultat ne bo prikazan. Če se po meritvi prikaže simbol nepravilnega srčnega utripa, ponovite meritev.

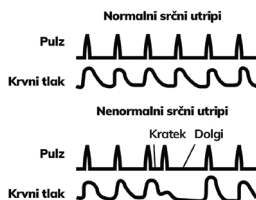
Če se simbol nepravilnega srčnega utripa pogosto prikazuje, obvestite svojega zdravnika.



### Kaj je nepravilen srčni utrip?

Nepravilen srčni utrip je ritem srčnega utripa, ki odstopa za več kot 25 % od povprečnega ritma srčnega utripa, zaznane ga med merjenjem sistoličnega in diastoličnega krvnega tlaka.

Če se takšen nepravilen ritem zazna več kot dvakrat med meritvijo, se simbol nepravilnega srčnega utripa prikaže ob prikazu rezultatov meritve.



### Kaj je aritmija?

Srčni utrip se sproži z električnimi signali, ki povzročijo krčenje srca. Aritmija je stanje, pri katerem je ritem srčnega utripa nenormalen zaradi napak v bioelektričnem

sistemu, ki sproža delovanje srca. Tipični simptomi so preskakovanje srčnega utripa, prezgodnje krčenje, nenormalno pospešen (tahikardija) ali počasen (bradikardija) utrip. Povzročijo jih lahko bolezni srca, staranje, telesna predispozicija, stres, pomanjkanje spanja, utrujenost ipd. Aritmijo lahko diagnosticira samo zdravnik s posebnim pregledom. Ali pojava nepravilnega srčnega utripa v rezultatih kaže na aritmijo ali ne, lahko določi le pregled in diagnoza vašega zdravnika.

**Pomembno: Če se simbol nepravilnega delovanja srca pogosto prikazuje, obvestite svojega zdravnika. Izvajanje samodiagnoze in zdravljenja na podlagi rezultatov merjenja je nevarno. Obvezno upoštevajte navodila zdravnika.**

## 7.4 Navodila za posebne pogoje

Če je vaš sistolični tlak višji od 220 mmHg, pritisnite in držite tipko O/I START, dokler se manšeta ne napihne 30 do 40 mmHg nad pričakovanim sistoličnim tlakom.

1. Pritisnite tipko O/I START za vklop enote. Merjenje se začne.
2. Ko se manšeta začne napihovati, pritisnite tipko O/I START in jo držite pritisnjeno, dokler tlak ne doseže 30 do 40 mmHg nad vašim pričakovanim sistoličnim tlakom.

**Opomba:** Manšete ni mogoče napihniti nad 299 mmHg. (Prikaže se napaka, če poskusite napihniti manšeto nad 299 mmHg.)

3. Spustite tipko O/I START, ko se manšeta napihne do željenega tlaka.

Manšeta se začne prazniti in merjenje se začne.

4. Preostali postopek je enak kot pri običajnem merjenju. Glejte 3.3, koraki 2 do 6.

**Opomba:** Ne izvajajte večjega pritiska, kot je potrebno.

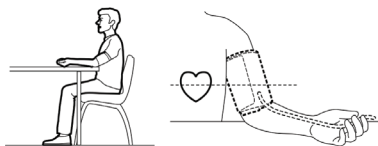
## 7.5 Uporaba funkcije pomnilnika

Naprava samodejno shrani zadnje merjenje.

## 8. Kratak referenčni vodnik

Če napravo uporabljate prvič, natančno preberite poglavje 3 tega priročnika. Za zagotovitev zanesljivega odčitka se izogibajte prehranjevanju, pitju alkohola, kajenju ali vadbi vsaj 30 minut pred merjenjem.

**Opomba:** Odstranite oprjeta oblačila z nadlakti.

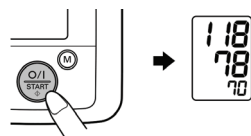


1. Sedite na stol z nogami ravno na tleh in položite roko na mizo tako, da bo manšeta v isti višini kot vaše srce.

2. Namestite manšeto na nadlaket. Barvni označevalnik naj bo centriran na notranji strani roke in usmerjen proti notranjosti roke, tako da zračna cev poteka vzdolž notranje strani podlakti in je poravnana s sredincem.

3. Manšeto pritrdite okoli roke s trakom za pritrditev iz tkanine.

4. Pritisnite tipko O/I START. Ko je merjenje končano, monitor




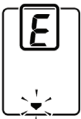

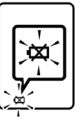

prikaže vaš krvni tlak in utrip ter samodejno izprazni manšeto.

### Opomba:

- Vedno počakajte vsaj 2–3 minute pred ponovnim merjenjem krvnega tlaka.
- Upoštevajte, da je zadnje merjenje shranjeno v pomnilniku. Če več oseb uporablja isto napravo, bodite pozorni na to dejstvo.

## 9. Reševanje napak in težav

### 9.1 Sporočila o napakah

Napaka na zaslonu	Vzrok	Rešitev
	Manšeta je premalo napihnjena.	Previdno preberite in ponovite korake iz poglavja 3.4.
	Gibanje med merjenjem.	Ponovite merjenje. Ostanite mirni in ne govorite med merjenjem. Glejte poglavje 3.3.
	Zračni čep je odklopljen.	Čvrsto vstavite zračni čep. Glejte poglavje 3.2.
	Manšeta ni pravilno nameščena.	Pravilno namestite manšeto. Glejte poglavje 3.2.
	Oblačila ovirajo manšeto.	Odstranite vsa oblačila, ki ovirajo manšeto. Glejte poglavje 3.2.
	Zrak uhaja iz manšete.	Zamenjajte manšeto z novo. Glejte poglavje 7.
	Manšeta je bila napihnjena nad 299 mmHg pri ročnem napihovanju.	Ne napihujte manšete nad 299 mmHg. Glejte poglavje 3.4.
 Utripajoča ali trajna prikaz na zaslonu.	Baterija je šibka.	Zamenjajte vse štiri nove baterije tipa »AAA«. Glejte poglavje 2.1.
	Napaka naprave.	Obrnite se na svojega prodajalca ali distributerja OMRON.

**Opomba:** Simbol nepravilnega delovanja srca se lahko prikaže tudi z obvestili o napaki.

Težava	Razlog	Rešitev
Meritev je izjemno nizka (ali visoka).	Manšeta ni pravilno nameščena.	Pravilno namestite manšeto. Glejte poglavje 3.2.
	Premikanje ali govorjenje med meritvijo.	Ostanite mirni in ne govorite med meritvijo. Glejte poglavje 3.3.
	Oblačila motijo manšeto.	Odstranite vsa oblačila, ki motijo manšeto. Glejte poglavje 3.1.
Tlak v manšeti ne narašča.	Zračni čep ni varno priključen na glavno enoto.	Preverite, ali je zračni čep trdno priključen. Glejte poglavje 3.2.
	Zrak uhaja iz manšete.	Zamenjajte manšeto z novo. Glejte poglavje 7.
Manšeta se prezgodaj izprazni.	Manšeta je ohlapna.	Namestite manšeto pravilno, tako da je trdno ovita okoli roke. Glejte poglavje 3.2.
Ni mogoče izmeriti ali so meritve prenizke ali previsoke.	Manšeta ni dovolj napolnjena.	Napihnite manšeto 30 do 40 mmHg nad vašim prejšnjim rezultatom meritve. Glejte poglavje 3.4.
Enota izgubi moč med meritvijo.	Baterije so prazne.	Zamenjajte baterije z novimi.
Nič se ne zgodi ko pritisnete tipke.	Baterije so prazne.	Zamenjajte baterije z novimi.
	Baterije so nepravilno vstavljene.	Vstavite baterije s pravilno (+/-) polariteto.
Druge težave.	Pritisnite gumb O/I START in ponovite meritev. Če se težava nadaljuje, poskusite zamenjati baterije z novimi. Če to še vedno ne reši težave, se obrnite na vašega prodajalca ali distributerja OMRON.	

## 10. Vzdrževanje in shranjevanje

### Vzdrževanje

Da zaščitite enoto pred poškodbami, upoštevajte naslednje:

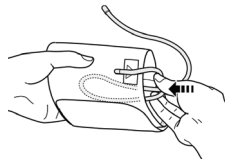
- Ne izpostavljajte glavne enote in manšete ekstremnim temperaturam, vlagi ali neposredni sončni svetlobi.
- Ne upogibajte močno manšete ali cevi.
- Ne napihujte manšete nad 299 mmHg.
- Ne razstavljajte enote.
- Ne izpostavljajte enote močnim udarcem ali vibracijam (na primer, če enota pade

na tla).

- Ne uporabljajte hlapljivih tekočin za čiščenje glavne enote.
- Ne perite manšete ali je ne potaplajte v vodo.
- Ne uporabljajte bencina, razredčil ali podobnih topil za čiščenje manšete.
- Ne izvajajte popravil sami. Če pride do okvare, se obrnite na prodajno mesto OMRON ali distributerja, navedenega na embalaži.
- Napravo čistite z mehko, suho krpo.
- Za čiščenje manšete uporabite mehko, navlaženo krpo in milo.

## Shranjevanje

Enoto hranite v škatli za shranjevanje, kadar ni v uporabi.



1. Odklopite zračno cev iz izhoda za zrak.

Nežno zložite zračno cev v manšeto.

**Opomba:** Ne prepigibajte zračne cevi preveč.

2. Postavite manšeto in glavno enoto v škatlo.

Naprave ne shranjujte v naslednjih pogojih:

- Če je enota mokra.
- Prostorih izpostavljenih ekstremnim temperaturam, vlagi, neposredni sončni svetlobi, prahu ali korozivnim hlapom.
- Lokacijah izpostavljenih vibracijam, udarcem ali kjer obstaja nevarnost padca.



## 11. Tehnični podatki

<b>Opis izdelka</b>	Avtomatski merilnik krvnega tlaka na nadlakti
<b>Model (koda)</b>	OMRON M2 (HEM-7121J-E)
<b>Območje tlaka</b>	0 do 299 mmHg Pulz: 40 do 180/min.
<b>Natančnost</b>	Tlak: $\pm 3$ mmHg Utrip: $\pm 5$ % odčitka na zaslonu
<b>Inflacija</b>	Samodejno z uporabo električne črpalke
<b>Metoda merjenja</b>	Oscilometrična metoda
<b>Vir napajanja</b>	4 baterije "AAA" 1,5 V ali AC
<b>Življenjski cikel baterije</b>	Približno 300 meritev (z novimi alkalnimi baterijami)
<b>Delovni pogoji</b>	+10 do +40 °C/30 do 85 % relativne vlažnosti

<b>Pogoji skladiščenja/transporta</b>	-20 °C do 60 °C/ 10 do 95 % relativne vlažnosti/ 700–1060 hPa
<b>Vsebina</b>	merilnik krvnega tlaka, manšeta za roko (HEM-RML31), 4 baterije "AA", navodila za uporabo
<b>Zaščita pred električnim udarom</b>	ME oprema z notranjim napajanjem (ko se uporabljajo samo baterije) ME oprema razreda II (dodatni napajalnik AC)
<b>Teža</b>	Merilnik krvnega tlaka: približno 289 g (brez baterij)/manšeta: približno 120 g
<b>Dimenzije (približna vrednost)</b>	Manometer: 104 mm (Š) - 84 mm (V) - 129 mm (G) Manšeta: 146 mm - 446 mm (zračna cev: 750 mm)
<b>Spomin</b>	Shrani zadnje meritev
<b>Zaslon</b>	LCD digitalni zaslon
<b>Izpihovanje</b>	Samodejni ventil za sproščanje tlaka

**Opomba:** Tehnične spremembe so pridržane brez predhodnega obvestila.

• Ta izdelek OMRON je izdelan v skladu s strogim sistemom kakovosti podjetja OMRON HEALTHCARE Co. Ltd., Japonska. Senzor tlaka, osrednja komponenta merilnikov krvnega tlaka OMRON, je izdelana na Japonskem.

**Pozor: Pred prvo uporabo naprave natančno preberite navodila za uporabo.**

## GARANCIJA

Medical Direct d.o.o., Ante Kovačića 31, 10432 Bregana, kot uvoznik in distributer te naprave za za Hrvaško in Slovenijo, jamči za brezhibno delovanje naprave DVE (2) LETI od dneva nakupa. Prav tako jamčimo servis in dobavo rezervnih delov 7 let od dneva nakupa naprave.

TA GARANCIJA VELJA SAMO ZA ELEKTRIČNI DEL NAPRAVE in ne zajema drugih potrošnih delov, priloženih napravi. Garancija ne vpliva na druge pravice kupca, ki mu pripadajo po drugih pravnih podlagah. Garancija velja na ozemlju Hrvaške in Slovenije. Podeljevalec garancije se zavezuje, da bo popravek izvedel v primernem roku od dneva prijave okvare.

DATUM NAKUPA: .....

ŽIG IN PODPIS PRODAJALCA: .....

V primeru reklamacij se obrnite na:

Medical Direct d.o.o., Ante Kovačića 31, 10432 Bregana  
TEL: 003851/2020-504, E-mail: prodaja@medicaldirect.si