



BESZÉLŐ VÉRNYOMÁSMÉRŐ

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ ÉS JÓTÁLLÁSI JEGY

8 MEMÓRIAHELYES LOGIKAI VEZÉRLÉSŰ, DIGITÁLIS, AUTOMATA, BESZÉLŐ VÉRNYOMÁSMÉRŐ

Típus: SE-7000 VOICE
CE0120

Gyártja: **MEDICOR ELEKTRONIKA Zrt.**

H-1097 Budapest, Illatos út 9.

Telefon: (36-1) 348-0717 ; (36-1) 280-6900 / 119 mellék

Fax: (36-1) 280-6336

A beszélő egységet fejlesztette és a készüléket forgalmazza:

Hangvilág Kft.

H-1192 Budapest, Mészáros L u. 49/2.

Tel.: (36-30) 237-07-96

E-mail: hangvilag@hangvilag.hu

Köszönjük, hogy Ön is a VOICE SE-7000 logikai vezérlésű, alkalmazkodó, digitális, automata, beszélő vérnyomásmérőt vásárolta meg. A szakszerű használat érdekében kérjük, hogy figyelmesen olvassa el ezt a használati útmutatót.

Mit jelent az „alkalmazkodó” vérnyomásmérő?

Az „alkalmazkodó” logika új mérési technológiát, új módszer alkalmazását jelenti.

Az eszköz megtanulja a méréshez szükséges egyéni jellemzőket (szisztolés nyomás, karvastagság, pulzusszám stb.), és így minden mérés a legkedvezőbb feltételek mellett, igen pontosan végezhető el.

1. Önműködően beállítja az ideális mandzsetta-felfújási nyomást, alkalmazkodva használójának szisztolés vérnyomásához.
2. Előre meghatározza a mandzsetta lehető legrövidebb idejű leeresztésének idejét a beépített mikro komputer segítségével, az alkalmazott mandzsettához és a kar méretéhez igazodva.

8 memóriahely tárolja a mérési eredményeket, de csak a megelőző mérés eredményét mondja ki!

Az SE-7000 VOICE a látásban akadályozott személyek részére készült, de igen jól szolgálja a rossz megvilágítású helyiségekben történő vérnyomásmérés eredményeinek egyértelmű közlését is. A készülék „magáért beszél”, a mérési folyamatot emberi hangon elhangzó rövid tájékoztatásokkal segíti, a mérési eredményeket bemondja. További hangjelzés tudatja, hogy a mérés befejeződött.

És mindez egyetlen nyomógomb segítségével lehetséges!

Üzembe helyezés előtt, kérjük olvassa végig a használati útmutatót!

Mi a vérnyomás?

A vérnyomás az áramló vér erejének az artériák falára gyakorolt hatása.

A vérnyomás a szívveréssel egy ritmusban változik.

Amikor a szívizom összehúzódik, kipréseli magából a vért, ilyenkor szisztolés vérnyomásról, amikor elernyed, beszívja a vért diasztolés vérnyomásról beszélünk.

A vérnyomás a szívközei nagy artériákban a legmagasabb, a vérkeringés perifériás részei felé pedig fokozatosan csökken.

A hipertenzió (magas vérnyomás) felnőttek és időskorúak között igen gyakori. Ha nem kezelik, betegség kialakulásához vezethet, ilyenek például az agyvérzés, az infarktus.

A vérnyomást szabályozni kell, hogy megakadályozzuk túl magasra válását. Ez történhet a sófogyasztás csökkentésével, meghatározott diétával és az életmód változtatásával.

Még olyan emberek esetében is megakadályozható a magas vérnyomás súlyosbodása, akik magas vérnyomással születtek.

Miért jó otthon mérni a vérnyomásunkat?

Ha a vérnyomást orvos méri kórházban vagy rendelőintézetben, az emberben idegesség, szorongás alakulhat ki. Ezen kívül a vérnyomást számos tényező befolyásolhatja (fájdalom, izgalom) ezért nem lehet egyetlen mérés alapján megítélni.

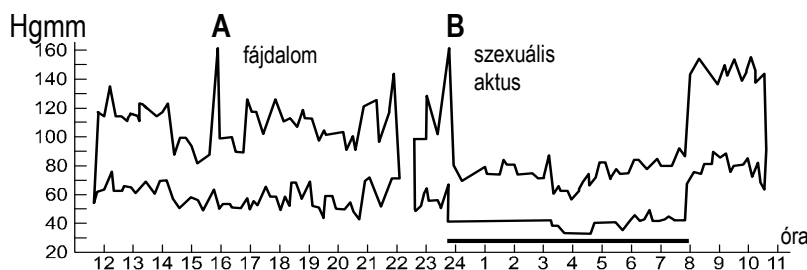
Ha a vérnyomásunkat reggel, közvetlen felkelés után, de még reggelizés előtt nyugalmi állapotban mérjük, megkapjuk az ún. alapvérnyomást.

Idegen helyen ezt elég nehéz megállapítani, ezért célszerű a vérnyomásmérést otthon elvégezni.

Magunk is megmérhetjük vérnyomásunkat otthon, saját készülékünkkel, és rendszeresen feljegyezhetjük a kapott értékeket. Ezekről beszámolhatunk kezelőorvosunknak.

Használat előtti tudnivalók

1. A vérnyomásmérési eredményeket orvosnak vagy nagy gyakorlattal rendelkező egészségügyi szakembernek kell értékelnie, lehetőleg olyannak, aki ismeri páciensének kórtörténetét. Ha Ön rendszeresen használja a készüléket, feljegyzi a mérési eredményeket, orvosa számára tájékoztatást nyújthat vérnyomása folyamatos alakulásáról.
2. A vérnyomás a nap folyamán időről időre, természetes módon változik, ugyanakkor számos tényező befolyásolja, mint pl. a dohányzás, az alkoholfogyasztás, a gyógyszerfogyasztás, a fizikai erőfeszítés (lásd az ábrát).

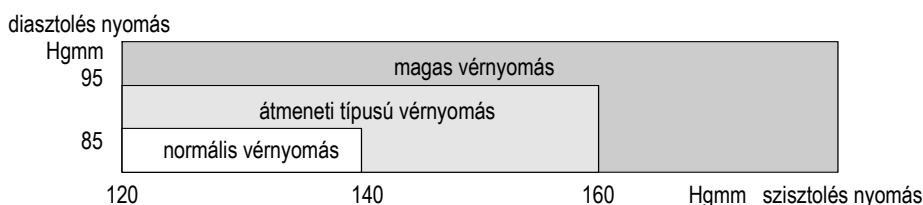


A vérnyomás változik a napszaktól, az évszaktól és a tevékenységtől függően. Az ábrán látható a vérnyomás napi változása. A munkavégzés, fájdalom (A pont), szexuális aktus (B pont) jelentősen megnöveli a vérnyomást. Az ábrán feltüntetett értékeket 5 percenként mérték és látható, hogy a mérések között mindig van különbség.

A vérnyomás nappal magasabb, mint alvás közben.

3. A különösen gyenge vagy szabálytalan pulzus mérési hibákat okozhat, bár az ilyen esetek ritkán fordulnak elő. Ha ilyen szabálytalanságokat észlel, forduljon orvosához.
4. A készüléket felnőttek számára szánták. Amennyiben gyermek vérnyomásának mérésére kívánja használni, kérje ki orvosa tanácsát.

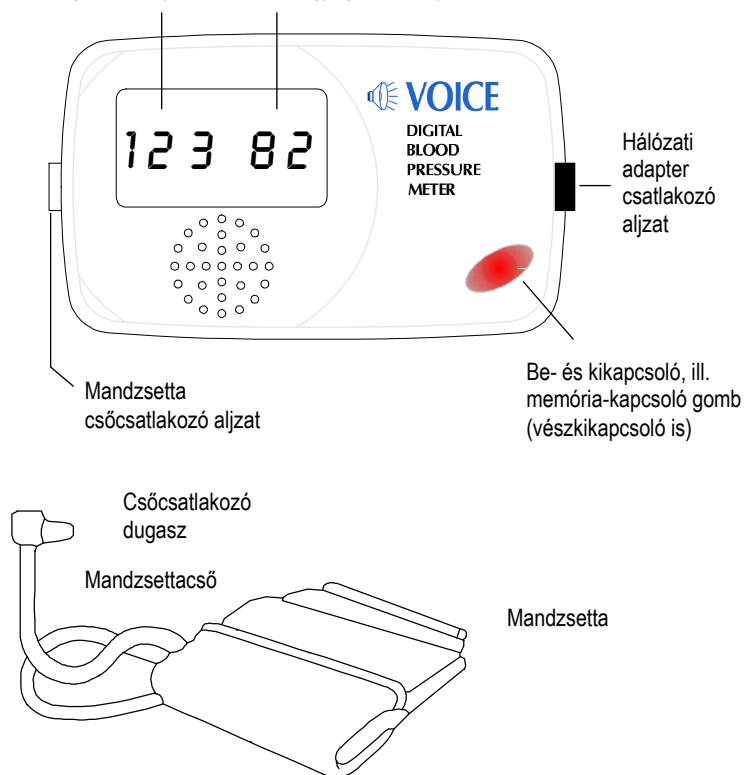
Vérnyomástípusok



A készülék felépítése

Mindenkori
mandzsettanyomás és
a szisztolés vérnyomás
kijelzési helye

Mindenkori nyomásérték
és a diasztolés vérnyomás, illetve a
pulzus (valamint a levegőleeresztési
sebesség) kijelzési helye

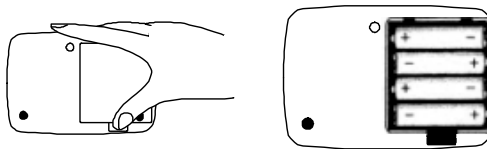


Felkészülés a mérésre

1. Az elemek behelyezése

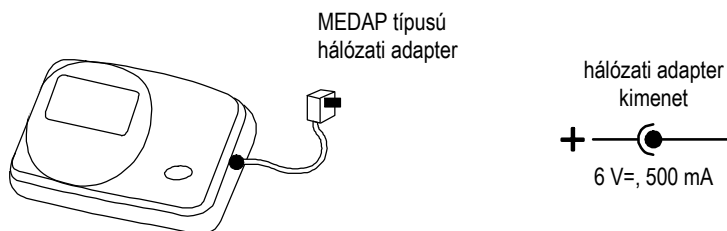
Távolítsa el a tartórész fedelét és helyezze el az elemeket az ábrának megfelelően. Fordítson figyelmet a pozitív és negatív pólusokra! Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor az elemeket ki kell venni a készülékből.

Figyelem! Amennyiben az utolsó mérés eredményét fel akarja jegyezni, elemcsere előtt tegye meg, mert az adatok tápfeszültség nélkül elvesznek a memóriából.



2. Külön hálózati adapter használata

- Kizárólag a készülékhez való MEDAP típusú adaptert használjuk, mert más adapterek tönkreteszhetik a készüléket, és akkor megszűnik a garancia is.
- Dugaszoljuk az adaptercsatlakozó dugaszt a készülék jobb oldalán lévő aljzatba.
- Csatlakoztassuk az adaptert a hálózatra.
- Ha már nem használjuk az adaptert, akkor először a hálózati csatlakozást szüntessük meg, és azután húzzuk ki a csatlakozódugaszt a készülékből.



Megjegyzés: A készülékben lévő telepek csatlakoztatása automatikusan megszűnik, ha az adaptert használjuk.

3. A mandzsetta felhelyezése a karra

Helyezze fel a mandzsettát a csupasz bal felső karjára úgy, hogy az a könyökhajlat fölé 2–3 cm-re kerüljön, a szíve magasságában.

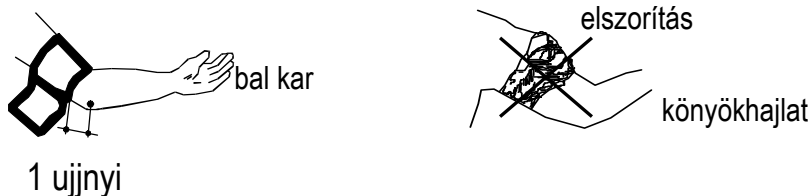
Csatlakoztassa a mandzsetta csőcsatlakozó dugaszát a készülékhez.

A helytelen mérési eredmények elkerülése érdekében jó, ha nem fedi ruha a kart mérés közben: a felgyűrt ingujj, vagy zakóujj szorítja a karját, hibás mérési eredményt kaphat.

Ne tegye a mandzsettát a zakójára, vagy a pulóverére, mert így nem lehet a mérést elvégezni.

Felkészülés a mérésre

Rajz a mandzsetta helyes felhelyezéséről



Figyelem! Habár a biztonság érdekében a készülékhez alkalmaztak nyomáskorlátozót, ügyelni kell arra, hogy a mandzsettacső ne csípődjön be és ezáltal ne akadályozza meg a levegő leeresztését!

Ügyeljen arra, hogy a készülék ne rázkódjon és stabil helyzetű legyen mérés közben.

4. Mérési testhelyzet

Maradjon ülő helyzetben, esetleg dőljön egy kissé hátra. A vérnyomásmérés alatt ne mozgassa a karját! A mérést nyugodt, pihenő testhelyzetben végezze.

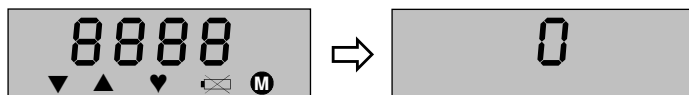
Hogyan kell mérni?

1. Helyezze fel a mandzsettát a bal felső karjára.

2. Kapcsolja be a készüléket.

A készülék bekapcsolása után mintegy 1 másodpercre minden jelzés egyszerre megjelenik a kijelzőn. Amikor a kijelzőn a „0” jelenik meg, a

készülék készen áll a mérésre. Ha megjelenik a „▼” jel, akkor maradt levegő a mandzsettában.



kb. 1 másodpercig

A kijelzéssel együtt a „Megkezdődött a mérés” szöveg hallható.

3. Automatikus mandzsettafelfújás

- A „0” jel megjelenése után egy másodperccel elindul a mandzsetta felfújása.
- A felfújási nyomásérték automatikusan igazodik az egyéni vérnyomáshoz.
- Ha a bekapcsoló nyomógombot a felfújás ideje alatt megnyomjuk, akkor a készülék kikapcsol.
- A mandzsettanyomás elégtelensége esetén a felfújás megismétlődik.

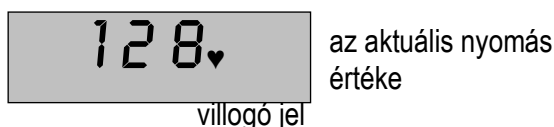
Hogyan kell mérni?

4. Amikor a mandzsetta már felfújott állapotban van, a „♥” jel villogása jelzi, hogy a mérés folyamatban van.

Állandó sebességű levegőkieresztés (vagyis a levegő leeresztési sebességét a készülék automatikusan igazítja a pulzusszámhoz): a nyomás csökkentése egy mágnesszelep rövid idejű ki-nyitásával kezdődik el. Miután a nyomás csökkent és a pulzust érzékelte a készülék, a nyomás csökkentése a vizsgált személy pulzusidejétől függően, azzal szinkronban történik.

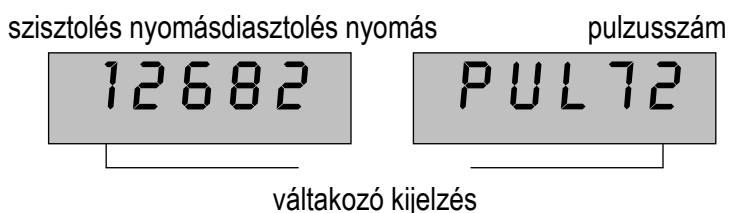


A nyomásérték baloldalt, a leeresztési sebesség jobboldalt jelenik meg a kijelzőn. Ha a készülék érzékeli a pulzust, akkor a nyomás kijelzése átvált a kijelző jobb oldalára. Ebben az időben a „♥” jel a pulzus ütemében villog.



Ha a mérés befejeződött, akkor a szisztolés nyomásérték a kijelző bal oldalán, a diasztolés nyomásérték a kijelző jobb oldalán jelenik meg, majd a

pulzusszám értékét látjuk. 2–3 másodperccel ez után a nyomásértékek és a pulzusszám értékei felváltva jelennek meg a kijelzőn.



A kijelzéssel egy időben a készülék a mérési eredményeket – kétszer egymás után – hangosan kimondja.

5. Kikapcsolás

A kikapcsoláshoz meg kell nyomni a nyomógombot. A kikapcsolást lecsengő hangjelzés kíséri.

Hogyan kell mérni?

6. Korábbi mérés eredményének megjelenítése

A VOICE SE-7000 8 egymás utáni mérés eredményét tárolja és azokat lehívhatja.

A nyolc tároló hellyel rendelkező memória lekérdezése a mérés után:

- Nyomja meg és tartsa lenyomva kb. 2 másodpercre, azaz a „bip-bip” hangjelzésig a nyomógombot az éppen elvégzett mérés után, amikor a kijelzőn láthatók a mért eredmények, vagyis az eredmények kimondása közben. Jobboldalt fent megjelenik az 1-es szám és alatta a memória bekapcsolását jelző M betű. A legutoljára mért, automatikusan tárolt mérési eredmények megjelennek: szisztolés nyomás, diasztolés nyomás váltakozva a pulzus értékével. A nyomógomb felengedése után az előző mérés eredményei szövegesen is hallhatók.
- Ezután ismét megjelennek az éppen mért eredmények, illetve a készülék ezeket ismét elmondja.
- Nyomja meg újra a nyomógombot az első tárolt érték megjelenésekor és megjelenik a 2-es szám jobbra fent és alatta az M betű. Az utolsó előtti második mérés eredményei válnak láthatóvá.
- Így visszafelé lekérdezheti 8 mérés eredményeit. A második tárolt mérési eredménytől kezdve már csak a szisztolés és a diasztolés nyomás értékei jelennek meg.

Figyelem! A készülék csak a memóriában tárolt utolsó értéket közli emberi hangon. A többi tárolt érték csak a kijelzőn olvasható le.

7. Automatikus kikapcsolás

Ha a készüléket bekapcsolt állapotban hagyja a mérés befejezése után, az kb. 1 perc múlva automatikusan kikapcsol, amit lecsengő hang kísér. A mérés folytatásához a nyomógombot ismét meg kell nyomni, ezzel bekapcsoljuk a készüléket.

Kijelzések magyarázata

Vizuális jelzések	Jelenség / OK	Tennivaló
A mérés folyamatban van ♥	Mérési helyzetben, a pulzus érzékelésekor villog.	Mérés folyamatban, maradjon nyugalomban!
Leeresztés ▼	A jel villog, a készülék áram alatt van, még maradt levegő a mandzsettában.	A készülék automatikusan légtelenít.
Még alacsony a mandzsettanyomás ▲	A mérés megkezdődött, de a mandzsettanyomás alacsony volt.	Automatikusan elindul a felfújás.
Cserélje ki az elemeket 	Az elemek kimerültek.	Cserélje ki mind a négy elemet újakra! <i>Javaslat:</i> az elemek helyett vásároljon MEDAP hálózati adaptert!
Mérési hiba Err	Nem lehet helyes mérési eredményt elérni.	Kiereszti a levegőt a mandzsettából és a mérést megismétli
Pulzus hiba PUL Err	Nem lehet a pontos pulzusszámot meghatározni.	

Esemény	Az elhangzó szöveg
Bekapcsolás	<i>Megkezdődött a mérés.</i>
Mérés	–
Mérési eredmények kijelzése	<i>Az Ön vérnyomása xxx per xx higanymilliméter. A pulzusszám xx percenként.</i>
Pulzus hiba	<i>A pulzusszámot nem sikerült meghatározni.</i>
Mérési hiba	<i>A mérés eredménytelen, kérem ismételje meg.</i>
Tápfeszültség elégtelensége (a használat során lecsökkent az elemek feszültsége)	<i>Kimerültek az elemek.</i>
A memóriában tárolt utolsó mérés eredményének előhívása	<i>bip-bip</i>
A memóriában tárolt utolsó mérés eredményének kijelzése	<i>Az előző mérés eredményei:</i>
Kikapcsolás	Lecsengő hang

Tudjon többet vérnyomásmérőjéről!

A készülék mérési pontosságát a vele vásárolt mandzsettától eltérő mandzsetta nem rontja le. Lehetőleg legyen az ilyen mandzsetta belső térfogata megközelítően azonos a készülékkel vásárolt mandzsetta belső térfogatával. A készülékkel együtt szállított mandzsetta 20 cm és 38 cm közötti körfogatú felkaron (vagy bármely végtagon, amelyen a mérést végzik) való használatra alkalmas.

Víz a készüléken vagy a készülékben

Az Ön készüléke ugyan jól zárt, de a hangszóró miatt nincs teljesen védve víz behatolása ellen, ezért erre figyelemmel kell lenni. A készülékre jutott folyadék nem okoz veszélyt a kezelőjére még akkor sem, ha a készülék vízbe esik. A rászóródott folyadék bejuthat a készülék belsejébe, ezért törölje le egy

száraz textildarabbal, és legalább egy napig ne kapcsolja be. Célszerű, ha a mandzsetta csatlakozóját kihúzza az aljzatból, a készüléket így bekapcsolja, ezzel elindítja a pumpálást néhány másodpercre. Eközben kijöhet a folyadék a készülékből. Kétely esetén forduljon szervizhez!

Tűzveszély és más kockázat

A készülék túlnyomórészt műanyagból áll, amelynek nem szabad nyílt lánggal érintkezésbe kerülni. A mandzsettát igen könnyen tönkreteszhetik egy égő cigarettával. A készülék belsejéből nem fenyeget tűzveszély.

A készülék tönkremenetelénél (összetörik) az elemek kiesnek belőle, és így már nincs meg az esély arra, hogy a bennük lévő energiával tűz keletkezzen.

Minden gondosság ellenére előfordulhatnak olyan esetek, amikor nem ismerjük fel azonnal, hogy a hiba oka miben rejlik. Annak érdekében, hogy az ilyen eseteket elkerülhessük, jó figyelembe venni a következő tájékoztatást.

Különböző személyek eltérő módon reagálnak a vérkeringés hosszabb idejű akadályozására. Ezért szükséges az, hogy az érintett végtagot a vérnyomás-mérés alatt ellenőrizzük (pl. szemrevételezéssel). Szükség esetén a mérés azonnal megszakítható a vészkipcsoló (a készülék egyetlen, sokcélú kapcsológombjának) megnyomásával.

Tisztítás és karbantartás

Otthoni használatnál a készüléket állandó higiéniai viszonyok között, ugyanazok a személyek használják. Ebben az esetben csak a készülék rendes tisztántartásáról kell gondoskodni úgy, hogy a mandzsettát minden használat után a készülékkel együtt a táskába helyezzük, és elegendő havonta egyszer letörölni a készülék felületét egy száraz, tiszta, puha textildarabbal. Ekkor a mandzsettát is töröljük le mindkét oldalán egy langyos vízzel átnedvesített textildarabbal. A tépőzár felületét ne dörzsöljük textildarabbal, mert szöszölhet, és a tépőzár tele lesz textilszálakkal.

Az orvosi rendelőkben és klinikai használatnál, ahol különböző személyeket vizsgálnak ugyanazzal a készülékkel, a tisztítást a mérések számától függően gyakrabban, mintegy 30 mérésenként kell úgy elvégezni, hogy a mandzsettát a leírt módon letörlik és ezután etilénoxidban sterilizálják. Nagy betegforgalomnál több ilyen módon kezelt mandzsettát kell készenlétben tartani.

Kalibrálás és karbantartás

A vérnyomásmérők hitelesítésre kötelezett műszerek. Az egyes országokban érvényes előírásoktól függően a kalibrálásokat meghatározott időközönként – általában kétévente egyszer – indokolt elvégezni.

A márkaszervizben elvégzendő vizsgálat terjedelme magában foglalja a mandzsetta légtömörségének ellenőrzését, a helyes leeresztési sebesség beállítását és a készülék működésének, pontosságának ellenőrzését. Az esetleg elhasználódott (tömítetlenné vált) mandzsettát ki kell cserélni.

Az Ön által vásárolt VOICE SE-7000 típusú automata vérnyomásmérő 5–7 éves életkortól kezdve (a felkar körfogatától függően; a legkisebb körfogatérték 20 cm) szolgál vérnyomásunk mérésére. Csecsemők vérnyomásának mérésére nem alkalmas ez a készülék.

A készülék a belső áramellátású eszközök körébe tartozik, és tartós üzemre szánták. Ezt a készüléket otthoni használatra és orvosi praxis számára, valamint klinikai használatra tervezték, azonban nem szabad használni robbanóképes keverékek (pl. altatógázok oxigénnel és kéjgázzal való keveréke) jelenlétében. A készülék használatakor figyelembe kell venni a tisztántartásra vonatkozó javaslatokat.

Mivel a VOICE SE-7000 egy pontos mérőkészülék, a pontos mérési funkciók érdekében a meghatározott időközökben hitelesíttetni kell, és a használatnál kíméletesen kell kezelni, illetve a karbantartásáról gondoskodni kell.

Ezt a készüléket Ön hitelesítve vásárolta meg.

Műszaki adatok

Digitális, beszélő, automatikus „alkalmazkodó” (fuzzy) vérnyomásmérő készülék

Típus:	SE-7000 VOICE
Kijelző rendszer:	digitális, 6 számjegyes LCD
Készülék besorolás:	BF
Mérési módszer:	oszillometriás

Áramforrás: 4 db 1,5 V-os LR6 AA típusú elem, vagy
MEDAP hálózati adapter 230 V, 50-60 Hz; 6 V=, 500 mA

Mérési tartomány:

nyomás 20–280 Hgmm
pulzus 40–200 löktetés/perc

Mérési pontosság:

vérnyomás ± 3 Hgmm vagy 2% (a kettő közül a nagyobb érték)
pulzus $\pm 5\%$

Pumpálás: automatikus, mikropumpával

Levegőleeresztés: mágnesszelepen keresztül, állandó sebességgel

Memória: beépített memóriaegység, amely lehetővé teszi az előző vérnyomásmérés és az aktuális vérnyomásmérés eredményeinek kiírását a kijelzőre

Automatikus kikapcsolás: 1 perc után, ha a készüléket nem használják, automatikusan kikapcsol

Automatikus újrafelfújás: ha a nyomás nem elegendő, automatikusan újra felfúj.

„Alkalmazkodás”: optimális felfújási jellemzők és automatikus újrafelfújás, valamint a leeresztés állandó sebességének a pulzusszámtól függő automatikus beállítása

Elemek élettartama: 2 hónap, napi 3 perc használatnál (tartós elemek esetén)

Környezeti hőmérséklet: +10 °C – +40 °C, maximum 85% relatív páratartalom

Méret: 128 (h) x 77 (sz) x 46 (m) mm

Tömeg: kb. 350 g (4 db elemmel együtt)

Tartozékok: papírkarton doboz, táska, MEDAP-3 típusú adapter
elemek,
mandzsetta csővel és csatlakozóval
használati útmutató és jótállási jegy

Jótállás, garancia

Kérjük, ellenőrizze, hogy a Jótállási jegy le van-e pecsételve, a vásárlás napja fel van-e tüntetve! Ezek hiányában a jótállás nem érvényes!

A Gyártó – rendeltetésszerű használat esetén – a vásárlás napjától számított 8 évi jótállást vállal a készülékre. A 8 éves jótállás feltétele az, hogy a Vevő a készüléket a vásárlás napjától számított 2., 4., ill. 6. év leteltéig ellenőriztesse a Gyártóval. Az ismételt ellenőrzés hiányában a jótállás 2 év. Az ellenőrzés költsége a Vevőt terheli, amelynek nagysága a Gyártó mindenkorí ár-jegyzékében szerepel.

A Gyártó a mandzsettára a készülék 1 éves koráig, a beszélő egységre két évig vállal jótállást.

Figyelem! Ha a készülék nem működik, az elemekre gyanakodjon, cserélje ki azokat! Az elemekre nem vonatkozik a jótállás, azokat a készülék vásárlásakor gratis adjuk.

Az automata készülék 6V-os, stabilizált, MEDAP típusú adapterrel is működtethető, amely a MEDICOR ELEKTRONIKA Zrt-től megrendelhető. Más típusú adapter használatából eredő hiba esetén a jótállás érvényét veszti.

A jótállási idő alatt történő meghibásodás esetén a készüléket a jótállási jeggyel együtt kérjük a márkaszervizhez postán vagy személyesen eljuttatni:

MEDICOR ELEKTRONIKAI Zrt.

1097 Budapest, Illatos út 9.

Telefon: 1-348-0717, 1-280-6900 / 119 m.

Fax: 1-280-6336

Levélcím: 1725 Budapest, Pf. 312

Garanciális időn túli szervizek:

9023 Győr, Szigethy A. u. 78/a. WOLF KKT.

Tel.: 96-428-160

6000 Kecskemét, Batthány u. 18. MEDIDENT KFT

Tel.: 76-329-371

3508 Miskolc, Fogarasi u. 1/a. MEDITRADE KFT.

Tel.: 46-369-725

8000 Székesfehérvár, Nagyszombati u. 165. MED-SZERVIZ
Tel.: 22-305-979

2310 Szigetszentmiklós, Gyártelep BE-DENT KFT.
Tel.: 24-404-800

8960 Lenti, Kossuth Lajos u. 8. TUBOLY ZOLTÁN
Tel.: 92-551-288

9700 Szombathely, Paragvári u. 15. ALADDIN KFT.
Tel.: 94-513-020

A márkaszerviz megközelítése.

