

# Digitális vérnyomásmérő

Használati útmutató

HU



## SENCOR®

SBD 1470



A készülék első bekapcsolása előtt olvassa el a használati útmutatót, akkor is, ha hasonló készülékek használatát már ismeri. A készüléket csak az ezen használati útmutatóban leírtak szerint használja. Kérjük őrizze meg az útmutatót a későbbiekre.



Vigyázat! A használati útmutatóban feltüntetett utasítások be nem tartása a készülék helytelen működését vagy a készülék sérülését okozhatja.

Javasoljuk, hogy legalább a jótállási idő végéig őrizze meg az eredeti csomagolást, a csomagolóanyagot, a pénztári bizonylatot és a garancialevelet. Szállításkor a készüléket csomagolja vissza a gyártó eredeti dobozába.

HU-1

**TARTALOM**

MIT KELL TUDNI A VÉRNYOMÁSRÓL . . . . .	3
FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK . . . . .	4
A VÉRNYOMÁSMÉRŐ ALAPFUNKCIÓI ÉS TARTOZÉKAI . . . . .	5
A VÉRNYOMÁSMÉRŐ LEÍRÁSA . . . . .	6
A KIJELEZŐ LEÍRÁSA . . . . .	7
A VÉRNYOMÁSMÉRŐ HASZNÁLATA . . . . .	7
HIBAELHÁRÍTÁS . . . . .	11
KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS . . . . .	11
TÁROLÁS . . . . .	12
KALIBRÁLÁS . . . . .	12
ELEKTROMÁGNESES ZAVARÁS . . . . .	12
A TELJESÍTETT SZABVÁNYOK JEGYZÉKE . . . . .	12
MŰSZAKI ADATOK . . . . .	14
SZABÁLYTALAN SZÍVRITMUS ÉRZÉKELŐ . . . . .	14
ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHETŐSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ ELŐÍRÁSOK . . . . .	15
UTASÍTÁSOK ÉS TÁJÉKOZTATÓ A HASZNÁLT CSOMAGOLÓANYAGOKRA VONATKOZÓAN . . . . .	20
A LEMERÜLT ELEMEK MEGSEMISÍTÉSE . . . . .	20
HASZNÁLT ELEKTROMOS ÉS ELEKTRONIKUS BERENDEZÉSEK MEGSEMISÍTÉSE . . . . .	20

## MIT KELL TUDNI A VÉRNYOMÁSRÓL

### Mi a vérnyomás?

A vérnyomás a keringési rendszerben áramló vérnek az artériák falára kifejtett nyomása. A vérnyomás a szív ciklus folyamán jellegzetesen és folyamatosan változik a maximális (szisztolés) és a minimális (diasztolés) értékek között. A pillanatnyi vérnyomást sok tényező befolyásolja, például az aktív testmozgás, a félelem vagy a düh, de hatással van rá a napszak is.

A vérnyomás a nap folyamán állandóan változik. Korán reggel, felkelés után megnő, majd a délelőtti során csökken. Délután ismét magasabb lesz, majd az esti órákban újból lecsökken. A vérnyomás rövid idő alatt is megváltozhat, ezért az egymást követő mérések eredményei eltérhetnek egymástól.

### Miért fontos otthon is mérni a vérnyomást?

Sok embernek az orvosi rendelőben magasabb a vérnyomása, mint az otthoni körülmények között. Ennek az oka az úgynevezett "fehérvörcsöny szindróma", amely a népesség körülbelül 15 %-át érinti. Az otthon mért vérnyomásra nincs hatással a "fehérvörcsöny szindróma", ezért pontosabb információval szolgál az orvos részére a természetes tevékenységekhez kapcsolódó vérnyomásról.

### A vérnyomás besorolása az Egészségügyi Világszervezet szerint

A következő táblázat tartalmazza az Egészségügyi Világszervezet (WHO) szerinti normális és kóros vérnyomás kategóriákat.

Vérnyomás kategória	Szisztolés vérnyomás (Hgmm)	Diasztolés vérnyomás (Hgmm)
Optimális	<120	<80
Normál	120–129	80–84
Magas-normális	130–139	85–89
Hipertónia 1. stádium (enyhe)	140–159	90–99
Hipertónia 2. stádium (középsúlyos)	160–179	100–109
Hipertónia 3. stádium (súlyos)	≥180	≥110
Izolált szisztolés hipertónia	≥140	<90

### Mi szívritmuszavar?

A szívritmuszavar a szív indokolatlanul gyors vagy lassú ritmusa. A szívritmuszavarokat a szív elektromos rendszerének a helytelen működése okozza. A szívritmuszavarok egy része csak átmeneti, egyedi jelenség. Az ilyen szívritmuszavarok nem okoznak semmiféle tünetet vagy panaszt, ilyen például az, amikor a szív kihagy egy ütést, vagy éppen eggyel többet üt. Ezt kiválthatja egy erős felindulás vagy akár az aktív testmozgás is. Ezzel szemben léteznek olyan szívritmuszavarok, amelyek életveszélyesek, ezért orvosi beavatkozást vagy gyógyszeres kezelést igényelnek.

### A szívritmuszavar tünetei

A szívritmuszavar tünetei: erős vagy felgyorsult szívdobogás, fáradtság, szédülés, légszomj, mellkasi fájdalom, eszméletvesztés.

A bradycardia (lelassult szívverés) tünetei: fáradtság, légszomj, szédülés vagy ájulás.

A tachikardia (szapora szívverés) tünetei: nyakban érzett szívverés, szapora és nem ritmusos szívverés a mellkasban, nyugtalanság, erőtlenség, légszomj, ájulás, erős izzadás és szédülés.

## Gyógyítható a szívritmuszavar?

A szívritmuszavarokat részben meg lehet előzni az idegrendszerre ható kiváltó okok korlátozásával vagy megszüntetésével (fizikai terhelés, stressz, dohányzás, alkoholfogyasztás, koffeint tartalmazó italok: kávé, tea stb.). A szívritmuszavarok nagy része nem igényel gyógyszeres kezelést, mert azokat a szervezetünk természetes úton kompenzálja. Más szívritmuszavarok esetében azonban (ritmusszabályozó) gyógyszereket kell szedni, illetve a beteg testébe defibrillátort vagy szívritmusszabályozót kell beültetni. A gyógykezelés módja függ a beteg életkorától és fizikai kondíciójától, valamint a szívritmuszavar típusától.

## Információk a felhasználáshoz

A vérnyomásmérő készülék digitális monitor, amely 13,5 cm és 21,5 cm közötti csukló kerületen, a vérnyomást és a pulzusszámot méri meg.

A készüléket csak felnőtt személyek használhatják, a készüléket szabadban használni nem lehet.

## Mérési elvek

A készülék oszcillometrikus méréssel határozza meg a paciens vérnyomását. A készülék minden mérés előtt beállítja a „nulla nyomást”, amely a környezeti levegő nyomásának felel meg.

Ezután felfújja a mandzsettát, és érzékeli a szív által létrehozott pulzusnyomás oszcillációját, amelyet a szisztolés és diasztolés nyomás, valamint a pulzusszám meghatározására használ fel.

## Ellenjavallatok

1. A készülék használatát nem javasoljuk terhes, vagy valószínűleg terhes nők részére.
2. A készülék használatát nem javasoljuk olyan személyeknek, akiknek a testébe orvosi elektromos készülék, pl. szívritmusszabályozó vagy defibrillátor van beépitve.

## FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK

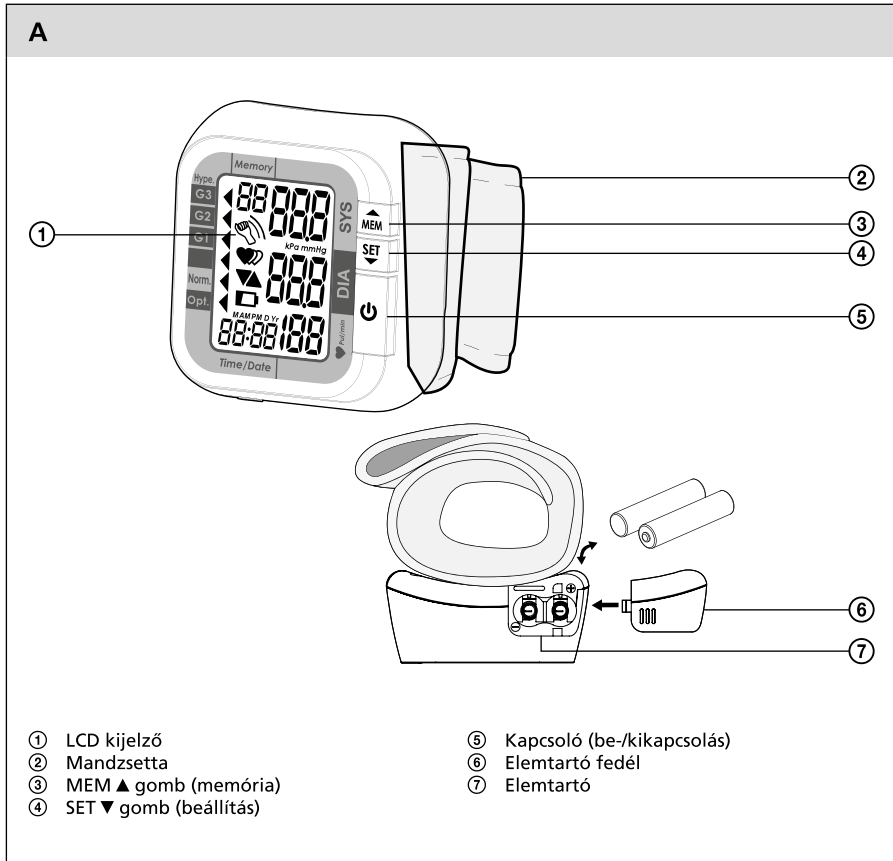
- A jelen készülékkel az emberi testbe való beavatkozás nélkül, kívülről lehet megmérni a vérnyomást.
- A 13,5–21,5 cm-es kézméretre beállítható mandzsettával csak felnőtt személy vérnyomása mérhető.
- Ne göngyölje össze és ne hajlítgassa túlságosan a mandzsettát. Ügyeljen arra, hogy éles és hegyes tárgyakkal (pl. gombostűvel, ollóval stb.) a mandzsettában ne tegyen kárt.
- A készüléket ne szedje szét és azt ne próbálja meg javítani.
- Ha a csuklóján seb van, a készüléket ne használja.
- Ha Ön keringésrendszeri betegségekben szenved (például: érelmeszesedés, cukorbetegség, máj- vagy vesebetegség, súlyos hipertónia, perifériás keringési zavarok stb.), akkor a vérnyomásmérő vagy más hasonló készülék otthoni használatáról kérjen tanácsot a kezelőorvosától, vagy más egészségügyi szakembertől.
- Ha Ön orvosi kezelés alatt áll, rendszeresen gyógyszereket fogyaszt, akkor a készülék használatáról konzultáljon a kezelőorvosával.
- A vérnyomásmérés megkezdése előtt pihenjen legalább 5–10 perccel.
- A mérések között várjon legalább 4–5 perccel, hogy a vérkeringése normális állapotba állhasson vissza.
- Koffeint tartalmazó ital fogyasztása vagy cigarettázás után, a mérést csak 30–45 perc múlva hajtsa végre.
- A vérnyomásmérés megkezdése előtt minden szoros ruhát vessen le a karjáról.
- A mandzsettát csak a csuklóján használja.
- Amíg a mandzsettát nem szorította rá a csuklójára, a mérést ne kezdje meg.
- A mérést nyugodt lelki állapotban, a testét ellazítva hajtsa végre. Mérés közben a készüléket ne mozgassa.

- Ha a mandzsettában a nyomás eléri a 300 Hgmm-t, a készülék automatikusan kiereszti a levegőt. Ha a mandzsettából a levegő nem távozik automatikusan, a mandzsettát vegye le és nyomja meg a be-/kikapcsolás gombot a felfújás leállításához.
- Vegye figyelembe, hogy a vérnyomás napközben folyamatosan változik, és arra több dolog is hatással van (például a dohányzás, az alkoholfogyasztás, gyógyszerek szedése, fizikai tevékenység stb.).
- A mérési eredményeket adja át az Ön egészségi állapotát ismerő orvosnak vagy más egészségügyi szakembernek. Kérjük, hogy a mérési eredményekből ne Ön vonja le a végső következtetéseket.
- Rendszeres vérnyomásméréssel és a mérések eredményeinek a feljegyzésével pontosabb információkat tud adni a kezelőorvosának a természetes tevékenységek során mért vérnyomásáról.
- A jelen készülék által alkalmazott oszcillometrikus mérési elv használatával megmért vérnyomás értékei azonosak az egészségügyi dolgozók által előnyben részesített auszkultációs (hallgatószerű) mérési módszerrel (vérnyomásmérő és fonendoszkóp használatával) megmért vérnyomás értékeivel.
- Ez a készülék nem alkalmas a vérnyomás állandó figyelésére orvosi beavatkozások során mint pl. a műtét és hsn.
- A készülék csak otthoni használatra készült, és nem helyettesíti a szakszerű orvosi ellátást.
- A készüléket az elemekkel együtt, gyermekektől elzárt helyen tárolja.

## A VÉRNYOMÁSMÉRŐ ALAPFUNKCIÓI ÉS TARTOZÉKAI

- Szisztolés és diasztolés vérnyomásmérés, valamint pulzuszám
- Szívritmuszavar felderítés
- Állítható hosszúságú mandzsetta, 13,5–21,5 cm kerületű csuklóhoz
- Automatikus mandzsetta felfújás és kieresztés
- Nagy LCD-kijelző
- 60 memóriahely a mért értékek tárolásához (dátum és időadatokkal együtt)
- Elemről működtetés

## A VÉRNYOMÁSMÉRŐ LEÍRÁSA




# Digitális vérnyomásmérő

SBD 1470

HU

## A KIJELZŐ LEÍRÁSA

**B**




The diagram shows a digital display with the following elements labeled with circled numbers:

- ① Memory indicator (top left)
- ② Hypertension category (Hyp.)
- ③ Blood pressure category (G3)
- ④ Blood pressure category (G2)
- ⑤ Blood pressure category (G1)
- ⑥ Normal status (Norm.)
- ⑦ Opt. indicator (bottom left)
- ⑧ Systolic blood pressure (SYS)
- ⑨ Diastolic blood pressure (DIA)
- ⑩ Pulse rate (Pul/min)
- ⑪ Time/Date (bottom)

①	Memória sorszám kijelzése	⑦	Dátum és idő kijelzése
②	A mért vérnyomás kategóriája	⑧	Szisztolés vérnyomásérték
③	Csuklómozgás észlelése mérésnél	⑨	Mértékegység
④	Szívritmus-zavar észlelése	⑩	Diasztolés vérnyomásérték
⑤	Mandzsetta kieresztés kijelzése	⑪	Pulzusszám (szívverés/perc)
⑥	Lemerült elem jelző		

## A VÉRNYOMÁSMÉRŐ HASZNÁLATA

### 1. Elem behelyezés és cseréje

- A készülék táplálására 2 darab LR03/AAA (2 × 1,5 V) elemet használjon.
- Vegye le az elemtér fedelét és tegyen be 2 LR03/AAA típusú elemet. Ügyeljen az elemek helyes polaritására, az elemeket az elemtartó alján található rajznak megfelelően tegye be. Tegye vissza az elemtartó fedelet.
- Az elemeket ki kell cserélni, amennyiben:
  - a kijelzőn a  jel jelenik meg.
  - a kijelző matt.
  - a kijelző nem világít.

**Megjegyzés:**

Ha az elemeket rossz polaritással helyezi be, a készülék nem fog működni, illetve ez a készülék felmelegedését is okozhatja.

Régi és új elemeket, valamint különböző típusú elemeket, pl. alkáli és feltölthető elemeket, egyidejűleg a készülékben ne használjon.

Az elmentett adatok a készülék memóriájában maradnak az elemcsere után is.

**2. A dátum, az idő és a mértékegység beállítása**

- 2.1 Mérés előtt állítsa be a készüléken a dátumot, a pontos időt, és a mértékegységet. A mért értékeket a készülék a dátum és időpont adatokkal együtt menti el a memóriába.
- 2.2 Az elemek behelyezése után a kijelzőn röviden kivilágítódik minden szegmens. A kijelző bal alsó sarkában villogni kezd az "év" időadat és a készülék beállításra kész.  
Ha nem végez semmilyen beállítást 1 percig, a készülék önműködően kikapcsol. Ilyen esetben a beállítás módot a következőképpen kell aktiválni. Nyomja meg a SET ▼ gombot. A kijelzőn megjelenik az óra. Nyomja meg a SET ▼ gombot még egyszer és tartsa lenyomva kb. 3 másodpercig. A kijelző bal alsó sarkában villogni kezd az "év" időadat. A készülék beállításra kész.
- 2.3 A MEM ▲ gombbal állítsa be az aktuális évet. A beállítást a SET ▼ gomb lenyomásával erősítse meg. A készülék automatikusan átkapcsol a hónap beállítására.
- 2.4 A MEM ▲ gombbal állítsa be az aktuális hónapot. A beállítást a SET ▼ gomb lenyomásával erősítse meg. A készülék automatikusan átkapcsol a nap beállítására.
- 2.5 A MEM ▲ gombbal állítsa be az aktuális napot a hónapban. A beállítást a SET ▼ gomb lenyomásával erősítse meg. A készülék automatikusan átkapcsol az óraformátum beállítás módba.
- 2.6 A MEM ▲ gombbal válassza ki a 12 vagy 24-órás időformátumot. A beállítást a SET ▼ gomb lenyomásával erősítse meg. A készülék automatikusan átkapcsol az idő beállítására.
- 2.7 A MEM ▲ gombbal állítsa be az aktuális órát. A beállítást a SET ▼ gomb lenyomásával erősítse meg. A készülék automatikusan átkapcsol a perc beállítására.
- 2.8 A MEM ▲ gombbal állítsa be a perceket. A beállítást a SET ▼ gomb lenyomásával erősítse meg. A készülék automatikusan átkapcsol a mértékegység beállítására.
- 2.9 A MEM ▲ gombbal állítsa be a mértékegységet: Hgmm vagy kPa. A beállítást a SET ▼ gomb lenyomásával erősítse meg.

**Megjegyzés:**

A vérnyomás általánosan elfogadott mértékegysége a Hgmm (higanymilliméter).

- 2.10 Ezzel befejeződött a dátum, az idő és a mértékegység beállítása. A készülék fokozatosan megjeleníti a beállított értékeket és azután automatikusan kikapcsol.

**Megjegyzés:**

A készüléken az év 2010 és 2050 között állítható be, az idő formátuma: 12 vagy 24-órás  
A 12-órás időformátumnál a délelőtt/délután az AM/PM rövidítéssel van jelezve.

**3. Mérés****3.1 A lehető legpontosabb méréshez szükséges feltételek**

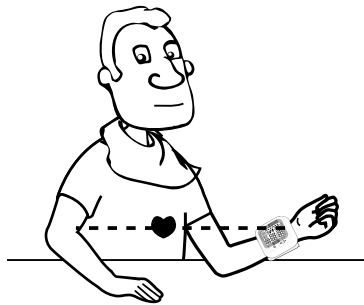
- A méréseket lehetőleg mindig azonos időben reggel, délben és este azonos körülmények között hajtsa végre vagy az orvos javasolata alapján.
- Koffeint tartalmazó ital fogyasztása vagy cigarettázás után, a mérést csak 30–45 perc múlva hajtsa végre.
- Forróvizet zuhanyozás vagy fürdés után a méréssel várjon legalább 20 percet.
- A mérések megismétlése előtt várjon legalább 4–5 percet.



## 3.2 A mandzsetta rögzítése és a helyes test- és kéztartás a mérésnél

- A mandzsetta felhelyezése előtt a bal csuklójáról vegyen le minden ruházatot, órát, karkötőt stb.
- A mandzsettát tegye fel a bal csuklóra úgy, hogy a vérnyomásmérő kijelzője a tenyerével azonos oldalon legyen. A mandzsetta felső szélének 1–1,5 cm-re a csuklócsont alatt kell lennie. A mandzsettát tekerje a csukló köré és húzza be. A mandzsetta és a csukló között nem szabad köznek maradnia.
- Kényelmesen helyezkedjen el a széken és bal könyökét támassza az asztalra. A tenyerét fordítsa felfelé (az arca felé) és a vérnyomásmérő a szívvel egyvonalban van. Enyhén nyissa szét a tenyerét és lazítsa el az ujjait. Ha a vérnyomásmérő a szív vonala alatt vagy felett van, az eredmény nem biztos, hogy pontos.
- Mérés közben üljön nyugodtan és ne beszéljen. Azt a kezét, amelyre a mandzsettát helyezte, ne mozgassa.

C



### 3.3 Vérnyomás mérése

- 3.3.1 A készüléket a be-/kikapcsolás gomb megnyomásával kapcsolja be. Az LCD-kijelző minden szegmense egy pillanatra bekapcsolódik.
- 3.3.2 Ha a mandzsettában még nyomás van, akkor a kijelzőn rövid ideig megjelenik a ▼ jel, és a készülék kiereszti a levegőt. A kijelzőn a 0 Hgmm (vagy kPa) érték és a mérés ideje látható.
- 3.3.3 A készülék automatikusan felfújja a mandzsettát. A felfújás ideje alatt a készülék érzékeli a pulzust is. Ezt az LCD-kijelzőn a ♥ jell villogása mutatja.
- 3.3.4 A felfújás után a készülék fokozatosan kiereszti a levegőt a mandzsettából, meghatározza a szisztolés (SYS) és a diasztolés (DIA) vérnyomást, valamint a pulzusszámot. A vérnyomás kategorizálása automatikusan történik. A vérnyomás kategóriáit a következő táblázat tartalmazza.

Mért vérnyomás (Hgmm)	Vérnyomás kategória					
	Optimális	Normál	Normál (magas)	G1 Enyhe hipertónia	G2 Középsúlyos hipertónia	G3 Súlyos hipertónia
SYS (szisztolés érték)	<120	120–129	130–139	140–159	160–179	≥180
DIA (diasztolés érték)	<80	80–84	85–89	90–99	100–109	≥110



#### Megjegyzés:

Ha a kijelzőn megjelenik a ♥ jell, akkor ez azt jelenti, hogy a készülék szívritmuszavart észlelt.

- 3.3.5 A készüléket a be-/kikapcsolás gomb megnyomásával kapcsolja ki. Ha a készüléket elfelejtí kikapcsolni, akkor az 1 perc után automatikusan kikapcsol. A mérés után a mandzsettát vegye le a csuklójáról.

### 4. A memóriában tárolt adatok megtekintése

- 4.1 Az utolsó mérés adatainak kijelzéséhez nyomja meg a MEM ▲ gombot.
- 4.2 A memóriában tárolt adatok közti lapozáshoz használja a MEM ▲ és a SET ▼ gombokat.
- 4.3 Minden adatnál a kijelző bal alsó sarkában az adott mérés dátuma (hónap/nap) és időpontja felváltva jelenik meg.
- 4.4 A legutolsó mérés a memóriában mindig az 1. sorszám alatt szerepel. A memória összesen 60 vérnyomásmérés adatait tudja tárolni. Amikor a memória megtelik adatokkal, akkor az új vérnyomásmérés törli a legrégebbi mérés adatait.

### 5. A memória tartalmának a törlése

- 5.1 Nyomja meg a MEM ▲ gombot. A kijelzőn megjelenik az utoljára elmentett adat. Ezután tartassa lenyomva a MEM ▲ gombot kb. 3 másodpercig. A kijelzőn megjelenik a "del all" (összes törlése) felirat.
- 5.2 Az összes adat törléséhez a memóriában nyomja meg a SET ▼ gombot. A kijelzőn megjelenik a "del" (törlés) és a "done" (végrehajtva) felirat. A készülék automatikusan kikapcsolódik.



#### Megjegyzés:


Ha a memória tartalmának törlését meg akarja szakítani, nyomja meg a be-/kikapcsolás gombot.

- 5.3 Ezután a memória előhívása után nem jelenik meg semmilyen érték a kijelzőn.

**HIBAE LHÁRÍTÁS**

Ebben a fejezetben megtalálja azokat a hibaelhárítási megoldásokat, amelyekkel a készülék használata során találkozhat.

Ha a jelentkező problémát nem tudja megoldani a következő hibaelhárítási megoldások segítségével, vegye fel a kapcsolatot a márkaszervizzel.

Probléma/hibaüzenet	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
A be-/kikapcsolás gomb megnyomása után a kijelző nem kapcsol be.	Lemerültek az elemek.	Cserélje ki az elemeket.
	Az elemek rosszul vannak behelyezve.	Az elemeket az elemtérben megjelölt polaritást betartva helyezze be.
A kijelzőn megjelenik a  jel.	Az elemek szinte teljesen lemerültek.	A lemerült elemeket cserélje ki új elemekkel.
E1	A mandzsetta nincs rögzítve a karon, vagy az túl laza.	A készüléket kapcsolja ki a be-/kikapcsolás gombbal. Rögzítse a mandzsettát a csuklóhoz a Mandzsetta rögzítése és helyes test- és kéztartás a mérésnél fejezet szerint és ismétlje meg a mérést.
E3	A mandzsetta nyomása túllépte a megengedett értéket.	Várjon 4-5 percet, majd ismétlje meg a mérést.
E10 vagy E11	A készülék mérés közben mozgást érzékelt.	A kéz mozgatása befolyással van a mérés pontosságára. Várjon 4-5 percet, majd ismétlje meg a mérést.
E20	A készülék nem érzékeli a szíverést.	Lazítsa meg a mandzsettát és ismétlje meg a mérést.
E21	Mérési hiba.	Várjon 4-5 percet, majd ismétlje meg a mérést.

Ha a képernyőn olyan "E + számkód" vagy "Ee + számkód" formátumú hibaüzenet jelenik meg, amely nincs a táblázatban feltüntetve, a készüléket kapcsolja ki. várjon egy kicsit és az elemet tegye vissza. A vérnyomásmérést néhány perc múlva ismétlje meg. Amennyiben a probléma nem oldódik meg, akkor vegye fel a kapcsolatot a készülék eladójával vagy a márkaszervizzel.

**KARBANTARTÁS ÉS TISZTÍTÁS**

- A készüléket tartsa tisztán. A készülékről a port enyhén benedvesített ruhával törölje le.
- A készüléket és a mandzsettát folyó víz alatt mosni vagy vízbe mártani tilos!
- A tisztításhoz súroló és karcoló szereket vagy benzint használni tilos! Ezek a készüléken maradandó sérüléseket okozhatnak.

## TÁROLÁS

- Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, akkor abból az elemeket vegye ki.
- Védje a készüléket az ütéstől és leeséstől.
- A készüléket száraz és tiszta helyen, gyerekektől elzárva tárolja. A készüléket ne tegye ki közvetlen napsütés vagy hirtelen hőmérsékletváltozás hatásának.

## KALIBRÁLÁS

Ajánlás: A pontos mérés érdekében ajánlott a készülék kétévenkénti kalibráltatása. A kalibrálás költségei teljes egészében a felhasználót terhelik.

## ELEKTROMÁGNESES ZAVARÁS

Az elektromágneses zavarás mérést befolyásoló hatásainak csökkentése érdekében a készüléket ne használja mobiltelefon vagy mikrohullámú sütő közelében.

## A TELJESÍTETT SZABVÁNYOK JEGYZÉKE

Kockázatkezelés	EN ISO 14971:2012 / ISO 14971:2007 Orvostechnikai eszközök. A kockázatirányítás alkalmazása orvostechnikai eszközökre.
Jelölések	EN ISO 15223-1:2016 / ISO 15223-1:2016 Orvostechnikai eszközök. Orvostechnikai eszközök címkéin, címkézésén és tájékoztatóiban használandó szimbólumok. 1. rész: Általános követelmények.
Használati útmutató	EN 1041:2008 Orvostechnikai eszközökkel együtt megadott gyártói tájékoztatás
Biztonságra vonatkozó általános követelmények	EN 60601-1:2006+A1:2013/ IEC 60601-1:2005+A1:2012 Gyógyászati villamos készülékek. 1. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények. EN 60601-1-11:2015/ IEC 60601-1-11:2015 Gyógyászati villamos készülékek. 1-11. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények. Kiegészítő szabvány: A lakókörnyezeti egészségügyi ellátásban használatos gyógyászati villamos készülékek és a gyógyászati villamos rendszerek követelményei.
Elektromágneses kompatibilitás	EN 60601-1-2:2015/ IEC 60601-1-2:2014 Gyógyászati villamos készülékek. 1-2. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények. Kiegészítő szabvány: Elektromágneses zavarok – Követelmények és vizsgálatok.
Teljesítmény követelmények	EN ISO 81060-1:2012 Nem invazív vérnyomásmérők. 1. rész: A nem automatikus mérők követelményei és vizsgálati módszerek. EN 1060-3:1997+A2:2009 Nem invazív vérnyomásmérők. 3. rész: Elektromechanikus vérnyomásmérő rendszerek kiegészítő követelményei. IEC 80601-2-30:2009+A1:2013 Gyógyászati villamos készülékek. 2-30. rész: Automatikus, nem invazív vérnyomásmérők alapvető biztonságra és lényeges működésre vonatkozó követelményei.

# Digitális vérnyomásmérő

SBD 1470

DUH

Klinikai vizsgálatok	EN 1060-4:2004 Nem invazív vérnyomásmérők. 4. rész: Vizsgálati módszer automatikus, nem invazív vérnyomásmérők teljes rendszerpontosságának meghatározására. ISO 81060-2:2013 Nem invazív vérnyomásmérők. 2. rész: Az automatizált mérési típus klinikai vizsgálata.
Használhatóság.	EN 60601-1-6:2010+A1:2015/IEC 60601-1-6:2010+A1:2013 Gyógyászati villamos készülékek. 1-6. rész: Az alapvető biztonságra és a lényeges működésre vonatkozó általános követelmények. Kiegészítő szabvány: Használhatóság. IEC 62366-1:2015 Orvostechnikai eszközök. 1. rész: Orvostechnikai eszközök műszaki felhasználhatóságának alkalmazása
Szoftverélekciklus-folyamatok	EN 62304:2006/AC: 2008 / IEC 62304: 2006+A1:2015 Gyógyászati készülék-szoftver. Szoftverélekciklus-folyamatok.
Biológiai összeférhetőség	ISO 10993-1:2009 Orvostechnikai eszközök biológiai értékelése. 1. rész: Értékelés és vizsgálat a kockázatirányítási eljárás keretében. ISO 10993-5:2009 Orvostechnikai eszközök biológiai értékelése. 5. rész: In vitro vizsgálatok citotoxicitásra. ISO 10993-10:2010 Orvostechnikai eszközök biológiai értékelése. 10. rész: Az irritáló hatás és a bőrérzékenység vizsgálatai.



Ez a készülék megfelel a 93/42/EGK európai irányelv követelményeinek.



A gyártás időpontja a készülék típuscímekjén van feltüntetve.



**Gyártó:** Guangdong Transtek Medical Electronics Co., Ltd., Zone A, No.105, Dongli Road, Torch Development District, Zhongshan, 528437, Guangdong, China.



**Meghatalmazott képviselő az EU-ban:** MDSS – Medical Device Safety Service GmbH, Schiffgraben 41, 30175 Hannover, Germany



„OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT” jel



„BF TÍPUSÚ TESTRE HELYEZENDŐ RÉSZ” jel




„EGYENFESZÜLTÉG” jel



Figyelmeztetés! A készülék védelme érdekében ezt a használati előírásait be kell tartani.

## MŰSZAKI ADATOK

Mérési módszer	Oszcillometrikus mérési elv
Kijelző	LCD, a kijelző mérete 31,5 x 44 mm
Memóriakapacitás	60 mérési adat
Méréstartomány	Nyomás: Névleges mandzsetta nyomás: 0 Hgmm ~ 299 Hgmm (0 kPa ~ 39,9 kPa) Mérési nyomás: SYS: 60 mmHg ~ 230 mmHg (8,0 kPa ~ 30,7 kPa) DIA: 40 mmHg ~ 130 mmHg (5,3 kPa ~ 17,3 kPa) Pulzus: 40–199 szívdobbanás/perc
Mérési pontosság	Vérnyomás: $\pm 3$ mmHg (0,4 kPa) 5°C és 40°C közötti környezeti hőmérsékletnél Pulzus: $\pm 5$ %
Mandzsetta beállítható hossza	13,5–21,5 cm
Tápellátás	2 x LR03/AAA
Áramütés elleni védelem	Egészségügyi elektromos készülék belső tápellátással BF-típusú érintkező rész 
Víz hatásával szembeni védelem	IP22
Gyúlékony anesztetikumok környezetében való használhatóság	A készülék nem alkalmas gyúlékony anesztetikum és levegő keverék, vagy gyúlékony anesztetikum és oxigén keverék, illetve nitrogénoxid jelenlétében való használatra
Üzem mód	Rövid terhelésű rendszeres üzemeltetés
Működési feltételek	Hőmérséklet tartomány: +5 °C és +40 °C között Relatív páratartalom 15 és 90 % között, nem kondenzálódó, nem igényel 50 hPa-nál nagyobb parciális vízgőznyomást. Atmoszferikus nyomástartomány: 700 hPa és 1 060 hPa között.
Tárolás	Hőmérséklet: -20 °C és +60 °C között Relatív páratartalom $\leq 93$ %, nem kondenzálódó, vízgőznyomás 50 hPa-ig
A készülék méretei	68 x 75 x 31 mm
A készülék súlya	109 g (elemek nélkül)
Tartozékok	2 x LR03/AAA típusú elem, használati útmutató
Szoftver verzió	A01
Készülék besorolása	Gyógyászati villamos készülék, saját tápellátással

## SZABÁLYTALAN SZÍVRI TMUS ÉRZÉKELŐ

Szabálytalan szívverést észlel a készülék, miközben az egység a szisztolés és a diasztolés vérnyomást méri (ha változik a szívverés ritmusa). Minden mérés közben a készülék figyeli a szívverések közti intervallumokat és kiszámolja az átlagot. Amennyiben két vagy több szívverés közti intervallum átlaga  $\pm 25$  %-kal meghaladja az átlagos értéket, illetve négy vagy több szívverés közti intervallum átlaga  $\pm 15$  %-kal meghaladja az átlagos értéket, akkor a mérés eredményeit megjelenítő képernyőn a készülék bekapcsolja a szabálytalan szívverésre utaló jelet is.



## FIGYELMEZTETÉS!

Amennyiben a kijelzőn megjelenik az IHB ikon, akkor ez azt jelenti, hogy a szabálytalan szívverés észlelési beállítások alapján a készülék szabálytalan szívverést észlelt. Azonban NEM kell emiatt megijedni. Ha azonban ez a jel gyakran megjelenik a vérnyomásmérés közben, akkor forduljon az orvosához. Kérjük, hogy vegye figyelembe: a készülék nem helyettesíti a szív orvosi vizsgálatát, csak figyelmeztet az esetleges szívritmus rendellenességekre (a kezdeti állapotban).

**ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHETŐSÉGHEZ KAPCSOLÓDÓ ELŐÍRÁSOK**

- 1) Ez a termék különleges intézkedéseket igényel az elektromágneses összeférhetőséggel kapcsolatban, és a készüléket az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó információk szerint kell telepíteni és üzembe helyezni. Ezt a készüléket hordozható és mobil nagyfrekvenciás kommunikációs berendezések befolyásolhatják.
- 2)\* A készülék közelében ne használjon mobiltelefont vagy más elektromágneses mezőt előállító készüléket. Ez a készülék helytelen működéséhez vezethet.
- 3) **Figyelmeztetés!** Ezt a készüléket alaposan tesztelték és ellenőrizték annak érdekében, hogy biztosítsa a megfelelő teljesítményt és működést!
- 4)\* **Figyelmeztetés!** Ez a készülék nem használható más működő készülékek közelében vagy ezekkel együtt. Amennyiben a készülékeket együtt kell működtetni, akkor ellenőrizni kell a készülékek kölcsönhatását és az egyes készülékek megfelelő működését.

1. táblázat

A gyártó utasításai és nyilatkozata – elektromágneses kibocsátások		
Ez az eszköz az alább meghatározott elektromágneses környezetben használható. A készülék vevőjének vagy felhasználójának biztosítania kell, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.		
Kibocsátás teszt	Megfelelés	Elektromágneses környezet - utasítások
Nagyfrekvenciás kibocsátás CISPR 11	1. csoport	A jelen készülék csak a belső funkcióhoz használ nagyfrekvenciás energiát. Ezért a nagyfrekvenciás kibocsátása nagyon alacsony, és valószínűleg nem okoz interferenciát a közelben található elektronikus berendezésekben.
Nagyfrekvenciás kibocsátás CISPR 11	„B” osztály	Ez a készülék, a háztartási környezetben kívül, minden olyan környezetben használható, amely közvetlenül kapcsolódik a kifizetésű közeli hálózathoz, és amely háztartási célokra szolgáló épületeket lát el elektromos energiával.
Felharmonikus kibocsátás IEC 61000-3-2	„A” osztály	
Feszültségingadozási és villógi kibocsátások IEC 61000-3-3	Megfelel	

2. táblázat

A gyártó utasításai és nyilatkozata – elektromágneses immunitás			
Ez az eszköz az alább meghatározott elektromágneses környezetben használható. A készülék vevőjének vagy felhasználójának biztosítania kell, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.			
Immunitás teszt	IEC 60601 tesztszint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet - utasítások
Elektrosztatikus kiszülés(ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV érintés ± 15 kV levegő	± 8 kV érintés ± 15 kV levegő	A padlóknak fából, betonból vagy kerámia burkolólapokból kell készülniük. Ha a padlót szintetikus anyag borítja, akkor a relatív páratartalomnak legalább 30% -nak kell lennie.
Gyors villamos tranzienz/ burst jelenség IEC 61000-4-4	tápvezeték: ± 2 kV bemeneti/kimeneti vezeték: ± 1 kV	tápvezeték: ± 2 kV	A hálózati tápellátás feleljen meg tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Lökőhullám IEC61000-4-5	vezeték(ek) vezeték(ek) re ± 1 kV vezeték(ek) földre ± 2 kV 100 kHz ismétlési frekvencia	vezeték(ek) vezeték(ek)re ± 1 kV 100 kHz ismétlési frekvencia	A hálózati tápellátás feleljen meg tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Feszültségletöré- sek, rövid idejű feszültségmaradások és feszültségváltozások a bemeneti vezetéken IEC 61000-4-11	0 % U <sub>r</sub> ; 0,5 ciklus 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° és 315° helyzetben 0 % U <sub>r</sub> ; 1 ciklus és 70 % U <sub>r</sub> ; 25/30 ciklus Egy fázis: 0° helyzetben 0 % U <sub>r</sub> ; 300 ciklus	0 % U <sub>r</sub> ; 0,5 ciklus 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° és 315° helyzetben 0 % U <sub>r</sub> ; 1 ciklus és 70 % U <sub>r</sub> ; 25/30 ciklus. Egy fázis: 0° helyzetben 0 % U <sub>r</sub> ; 300 ciklus	A hálózati tápellátás feleljen meg tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Tápfeszültség frekvencia (50 Hz / 60 Hz) Hálózati frekvenciás mágneses tér IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz / 60 Hz	30 A/m 50 Hz / 60 Hz	A hálózati frekvenciás mágneses tér legalább feleljen meg tipikus kereskedelmi vagy kórházi környezetnek.
Megjegyzés: U <sub>r</sub> váltakozó tápfeszültség a tesztszint applikáció előtt.			

# Digitális vérnyomásmérő

SBD 1470

### 3. táblázat

<b>A gyártó utasításai és nyilatkozata – elektromágneses immunitás</b>			
Ez az eszköz az alább meghatározott elektromágneses környezetben használható. A készülék vevőjének vagy felhasználójának biztosítania kell, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.			
Immunitás teszt	IEC 60601 Teszt szint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet - utasítások
Rádiófrekvenciás terek által keltett, vezetett zavarok IEC 61000-4-6	150 kHz és 80 MHz között: 3 Vrms 6 Vrms (ISM-ben, rádióamatőr frekvenciasávokban) 80 % Am 1 kHz frekvenciánál	150 kHz és 80 MHz között: 3 Vrms 6 Vrms (ISM-ben, rádióamatőr frekvenciasávokban) 80 % Am 1 kHz frekvenciánál	A hordozható és mobil nagyfrekvenciás kommunikációs berendezéseket nem szabad túl közel használni a készülék bármely részéhez, beleértve a kábeleket is. A távolság nem lehet kisebb, mint az adókészülék frekvenciájával, az alábbi egyenlettel számolt ajánlott elválasztási távolság. Ajánlott elválasztási távolság: $d = 0,35\sqrt{P}$ ; $d = 1,2\sqrt{P}$
Sugárzott, rádiófrekvenciás elektromágneses tér IEC 61000-4-3	10 V/m, 80 % Am 1 kHz-re	10 V/m, 80 % Am 1 kHz-re	80 MHz és 800 MHz között: $d = 1,2\sqrt{P}$ 800 MHz és 2,7 GHz között: $d = 2,3\sqrt{P}$ ahol: $P$ az adó maximális névleges kimeneti teljesítménye (W) - a gyártó adatai alapján, $d$ ajánlott elválasztási távolság (m). A környezet elektromágneses feltáráásával meghatározott nagyfrekvenciás adókból származó mezőintenzitásnak: a) alacsonyabbnak kell lennie az egyes frekvenciatartományok megfelelőségi szintjénél. b) Az alábbi szimbólummal jelölt eszközök közelében interferencia lehet. 
<p>1. megjegyzés: 80 MHz és 800 MHz frekvenciák esetében a magasabb frekvenciatartományhoz kapcsolódó elválasztási távolság alkalmazandó.</p> <p>2. megjegyzés: a feltüntetett utasítások nem minden helyzetben érvényesek. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolják az elnyelődések, valamint tárgyakról és személyekről való visszaverődések.</p> <p>a) A helyhez kötött adók, mint például mobiltelefon-bázisállomások, földi mobil rádióállomások, amatőr rádiósok adó-vevői, AM és FM sávokban sugárzó rádióállomások, televíziós műsorszórók mezőintenzitását elméletileg nem lehet pontosan meghatározni. A helyhez kötött rádiófrekvenciás sugárzók elektromágneses környezetre gyakorolt hatásának a kiértékeléséhez figyelembe kell venni a helyszíni elektromágneses felmérés eredményeit. Ha a készülék felhasználási helyén a mért télerősség meghaladja a nagyfrekvenciás sugárzókra érvényes fenti megfelelőségi szintet, akkor a készüléket a normál működés ellenőrzése érdekében figyelni kell. Abnormális teljesítmény észlelése esetén további intézkedésekre van szükség, mint például a készülék áthelyezése vagy áttepitése.</p> <p>b) 150 kHz és 800 MHz közötti frekvenciatartományban a mezőintenzitásnak 3 V/m alatt kell lennie.</p>			

### 4. táblázat

<b>Ajánlott elválasztási távolságok a hordozható és mobil nagyfrekvenciás berendezések és a készülék között.</b>			
Ez a készülék olyan elektromágneses környezetben való használatra készült, ahol a sugárzott rádióinterferencia ellenőrzés alatt áll. A készülék vevője vagy felhasználója segíthet megelőzni az elektromágneses zavarokat azzal, hogy a hordozható és a mobil nagyfrekvenciás kommunikációs eszközök (adók) és a készülék között (a kommunikációs berendezés maximális kimeneti teljesítményétől függően), minimális távolságot tart be az alábbiak szerint.			
Adó maximális névleges kimeneti teljesítménye (W)	Elválasztási távolság az adó frekvenciájától függően (m)		
	150 kHz és 80 MHz között $d = 3,5\sqrt{P}$	80 MHz és 800 MHz között $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz és 2,7 GHz között $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Azoknál az adóknál, amelyeknél a maximális kimeneti teljesítmények a fentiekben nincsenek feltüntetve, az elválasztási távolságot $d$ (m) meg lehet becsülni az adó sugárzási frekvenciájához kapcsolódó egyenlet segítségével, ahol a $P$ a gyártó által megadott maximális névleges teljesítmény (W) értéke.			
<p>1. megjegyzés: 80 MHz és 800 MHz frekvenciák esetében a magasabb frekvenciatartományhoz kapcsolódó elválasztási távolság használandó.</p> <p>2. megjegyzés: a feltüntetett utasítások nem minden helyzetben érvényesek. Az elektromágneses hullámok terjedését befolyásolják az elnyelődések, valamint tárgyakról és személyekről való visszaverődések.</p>			



5. táblázat

<b>A gyártó utasításai és nyilatkozata – elektromágneses immunitás</b>							
Ez az eszköz az alább meghatározott elektromágneses környezetben használható. A készülék vevőjének vagy felhasználójának biztosítania kell, hogy a készüléket ilyen környezetben használják.							
Sugárzott, rádiófrekvenciás elektromágneses tér IEC 61000-4-3 (teszt specifikáció zárt portra, a nagyfrekvenciás kommunikációs eszközzel szemben)	Testzt frekvencia (MHz)	Sáv a) (MHz)	Szolgáltatás a)	Moduláció b)	Moduláció b) (W)	Távolság (m)	ELLENÁLLÁSI TESZT SZINT (V/m)
	385	380-390	TETRA 400	Impulzus moduláció b) 18 Hz	1,8	0,3	27
	450	380-390	GMRS 460, FRS 460	FM $\varnothing \pm 5$ kHz eltérés 1 kHz szinusz	2	0,3	28
	710	704-787	LTE Band 13, 17	Impulzus moduláció b) 217 Hz	0,2	0,3	9
	745						
	780						
	810	800-960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Impulzus moduláció b) 18 Hz	2	0,3	28
	870						
	930						
	1 720	1 700-1 990	GSM 1800; CDMA1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4,25; UMTS	Impulzus moduláció b) 217 Hz	2	0,3	28
	1 845						
	1 970						
	2 450	2 400-2 570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2 450, LTE Band 7	Impulzus moduláció b) 217 Hz	2	0,3	28
	5 240	5 100-5 800	WLAN 802.11 a/n	Impulzus-moduláció b) 217 Hz	0,2	0,3	9
	5 240						
5 785							
Megjegyzés: amennyiben az ellenállás szint teszt végrehajtásához szükséges, akkor a sugárzó antennát a ME eszköztől vagy ME berendezéstől 1 m távolságban is el lehet helyezni. Az 1 m-es tesztelési távolságot az IEC 61000-4-3 szabvány engedélyezi.							
a) Bizonyos szolgáltatások esetében csak az uplink frekvenciával kell számolni.							
b) A hordozót az üzemi ciklus 50% -ával kell modulálni, négyzet alakú hullámformával.							
c) A nagyfrekvenciás moduláció alternatívájaként 50%-os impulzus modulációt is lehet alkalmazni 18 Hz-es frekvenciával, amely azonban nem jelent valós modulációt (rosszabb esetben).							
A GYÁRTÓ-nak figyelembe kell vennie a minimális elválasztási távolság csökkentését a KOCKÁZATKEZELÉS és a magasabb ELLENÁLLÁSI TESZT SZINT alapján, amelyek felhasználhatók a elválasztási távolság csökkentéséhez. A magasabb ELLENÁLLÁSI TESZT SZINT-hez kapcsolódó minimális elválasztási távolságot a következő egyenlet segítségével kell kiszámolni:							
$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$							
Ahol a „P” maximális teljesítmény (W), a „d” minimális elválasztási távolság (m), az „E” ELLENÁLLÁSI TESZT SZINT (V/m).							

**FIGYELMEZTETÉS!**

- \* A készüléket háztartásokban csak felnőtt személyek használhatják.
- \* Ez a készüléket nem szabad mérésre felhasználni a következő paciensek esetében: újszülöttek, terhes nők, preeklampsziás terhes nők, beépített elektronikus készüléket viselő betegek, pitvarfibrillációban, perifériás artériás betegségben, intravaszkuláris terápiában vagy arteriovenosus fistulában szenvedő betegeknél, illetve olyan nőknél, akiken melleltávolítási műtétet hajtottak végre. Ha Ön az előző kategóriába tartozik vagy ilyen betegségekben szenved, akkor forduljon tanácsért az orvosához.
- \* A készülékkel nem lehet gyerekek vérnyomását mérni. Idősebb gyerekek vérnyomásának a mérése előtt kérjen tanácsot az orvostól.
- \* A készülék nem alkalmas egészségügyi létesítményeken kívüli betegek szállítására.
- \* A készülék lakossági használatra készült.
- \* A készülék az artériás vérnyomás nem invazív mérésére és megfigyelésére készült. A készülékkel (a kézen kívül) más végtagon nem lehet vérnyomást mérni, a készülék csak vérnyomás mérésre használható.
- \* A megfigyelések alapján ne állítson fel öndiagnosztikát. A készülék csak a vérnyomás felügyeletét szolgálja. Orvosi vizsgálat nélkül ne kezdje meg és ne fejezze be a gyógyítást.
- \* Amennyiben gyógyszereket szed, akkor kérjen tanácsot az orvosától a vérnyomásmérés legalkalmasabb időpontjáról. Ne változtassa meg a szedett gyógyszerek mennyiségét anélkül, hogy erről konzultálna az orvosával.
- \* Ne folytasson terápiát a saját mérései alapján. Az orvos által előírt gyógyszeradagolást ne változtassa meg. A vérnyomásával kapcsolatban kérjen tanácsot az orvosától.
- \* Ha a készüléket olyan betegek mérésére használják, akik gyakori ritmuszavarokban (például koraszülött szív- vagy kamra zavarok, pitvarfibrilláció) szenvednek, akkor a mérések pontatlanok lehetnek. Konzultáljon az orvosával.
- \* A mérés közben a mandzsetta csövet ne tekerje és ne törje meg, ellenkező esetben a mandzsettában kialakuló nagyobb nyomás gátolni fogja a véráramlást, aminek súlyos sérülés lehet a következménye.
- \* A készülék használata során figyeljen a következő helyzetekre, amelyek megszakíthatják a véráramlást és hatással lehetnek a páciens vérkeringésére, és amelyek a páciens sérülését okozhatják: túl sok hurok, törés, elszorítás a csövön, több egymást követő mérés; a mandzsetta ráncosodása.
- \* Ne helyezze a mandzsettát olyan kézre, amelyen más ME készülékek érzékelői találhatóak, mert a vérnyomásmérő esetleg ezen készülékek ideiglenes kikapcsolásához vagy a mérések kieséséhez vezethetnek.
- \* Amennyiben a mérés közben a mandzsetta nem fújódik fel teljesen, akkor a mandzsettából a levegőt azonnal engedje ki. Hosszú ideig tartó magas csuklónyomás (mandzsetta nyomás > 300 Hgmm, vagy 3 percnél hosszabb ideig tartó állandó nyomás > 15 Hgmm) echymosishoz vezethet.
- \* Kérjük ellenőrizze folyamatosan, hogy az eszköz használata nem okoz-e hosszú távú vérkeringési problémát a betegnél.
- \* Mérés közben előzze meg a cső összenyomódását, vagy megtörését.
- \* A jelen készüléket HF sebészeti berendezéssel együtt használni nem lehet.
- \* A jelen készülékhez mellékelt dokumentáció igazolja, hogy a jelen nyomásmérő az ISO 81060-2:2013 követelményei szerint be lett vizsgálva.
- \* Amennyiben az automatikus vérnyomásmérőt kalibrálni szeretné, akkor forduljon a gyártóhoz.
- \* A készüléket terhes vagy feltételezhetően terhes nők ne használják. • A magzatra a készülék nincs hatással, de előfordulhat, hogy a készülék nem mutatja a vérnyomás pontos értékét.
- \* A túl gyakori és folyamatos mérések vérkeringési rendellenességeket és egyéb sérüléseket okozhatnak.

- \* Ez a készülék nem alkalmas folyamatos felügyeletre sürgősségi orvosi ellátások vagy műtétek közben. Ellenkező esetben a páciens csuklója és ujjai érzéstelenné válhatnak, megduzzadhatnak vagy elszíneződhetnek (a vér hiányában).
- \* Ha a készüléket nem használja, tárolja száraz helyen, és óvja nedvességtől, szélsőséges hőmérsékletektől, portól és közvetlen napfénytől. A készülékre és tokjára ne helyezzen nehéz tárgyakat.
- \* A készüléket csak a jelen kézikönyvben leírt célokra szabad felhasználni. A gyártó nem vállal felelősséget a készülék helytelen használatából eredő károkért.
- \* A készülékbe érzékeny alkatrészek vannak beépítve, a készüléket óvatosan használja. Tartsa be a használati útmutatóban leírt tárolási és használati utasításokat.
- \* Amennyiben a környezeti hőmérséklet eléri a 40 °C-ot, akkor a készülék bizonyos részei 42,5 °C-ra melegekedhetnek fel.
- \* Ez a készülék nem AP/APG típusú készülék, ezért gyúlékony érzéstelenítő keverékek, vagy dinitrogén-oxid közelében nem használható.
- \* **Figyelmeztetés!** Amikor a ME készüléket használja, azon karbantartást vagy tisztítást végrehajtani tilos.
- \* A készülék végfelhasználója a paciens.
- \* A paciens, vagyis a készülék használója mérést végezhet, elemet cserélhet végrehajthatja a készülék és tartozékainak a karbantartásait.
- \* Kerülje el elektromágneses mezők, vagy más zavaró jelek hatását a készülékre, mert ezek mérési pontatlanságokat eredményezhetnek.
- \* A vérnyomásmérő és a mandzsetta a paciens által használható. Amennyiben allergiás poliszterre, nejlontra vagy a műanyagokra, akkor a készüléket ne használja.
- \* A készülék használata közben a paciens a mandzsettával kerül közvetlen kapcsolatba. A mandzsetta anyagait bevizsgáltattuk, az anyagok megfelelnek az ISO 10993-5:2009 és az ISO 10993-10:2010 szabvány követelményeinek. Az anyagok nem idéznek elő érzékenységet vagy irritációt.
- \* Amennyiben mérés közben kellemetlen fájdalmat vagy egyéb jelenséget érez, akkor a START/STOP gomb megnyomásával azonnal engedje ki a levegőt a mandzsettából. Lazítsa meg mandzsettát és húzza le a kezéről.
- \* A mandzsettát mosógéppben vagy mosógéppben elmosni tilos!
- \* A mandzsetta élettartama függ a használat gyakoriságától, a kéz bőr állapotától, a tárolástól stb. A mandzsetta tipikus élettartama: kb. 10 ezer felfújás.
- \* Javasoljuk, hogy a készüléket két évente, illetve minden javítás és nagyobb karbantartás után ellenőriztesse le. Különösen fontos a mandzsetta nyomástartásának és esetleges szivárgásának az ellenőrzése (50 Hgmm és 200 Hgmm nyomással).
- \* A készülék és tartozékainak a megsemmisítését a helyi előírásokkal összhangban kell végrehajtani.
- \* Külön kérésre a gyártó biztosítja az elektromos vázlatrajzot, a pótalkatrész jegyzéket, kalibrálási előírásokat stb. a készüléken végrehajtandó szakszervizes javításokhoz.
- \* A készülék használata közben, az elemek érintkezőit és a pácienset egyidejűleg ne fogja meg.
- \* **Tisztítás:** A poros környezet hatással van a készülék működésére. A készüléket a használatba vétel előtt és után, enyhén benedvesített puha ruhával törölje meg. A tisztításhoz ne használjon agresszív, karcoló vagy oldó anyagokat.
- \* Megfelelő használat és karbantartás esetén a készüléket két évig nem kell kalibrálni.
- \* Amennyiben a készüléken bármilyen probléma adódik, akkor forduljon a SENCOR márkaszervizhez. A hibás készüléket ne próbálja önerőből megjavítani, a készüléket ne nyissa fel. A készülék megbontásával járó munkákat és javításokat csak a márkaszerviz hajthatja végre.
- \* Váratlan és nem jellemző jelenségek esetén forduljon a SENCOR vevőszolgálatához vagy márkaszervizéhez.
- \* A készüléket gyerekektől és házi állatoktól elzárva tárolja, a kis alkatrészek fulladást okozhatnak. A gyerekek nem ismerik fel a kockázatokat és akár halálos sérülést is szenvedhetnek.
- \* A vezetékek és csövek (különösen a hosszabb darabok) fulladást okozhatnak.
- \* A készüléket legalább 30 percig tartsa abban a helyiségben, ahol használni kívánja, különösen akkor, ha a készüléket hideg helyen tárolta. A készüléket legalább 30 percig tartsa abban a helyiségben, ahol használni kívánja, különösen akkor, ha a készüléket túl meleg helyen tárolta.

- \* A készüléket a jelen használati útmutató szerint lehet használni és telepíteni.
- \* A vezeték nélküli kommunikációs eszközök, például otthoni hálózati eszközök, mobiltelefonok, vezeték nélküli telefonok és bázisállomások, adó-vevők stb. befolyásolhatják az eszköz helyes működését, ezért a készüléket legalább „d” távolságban tartsa az ilyen berendezésektől. A „d” távolságot a gyártó, 80 MHz és 5,8 GHz közötti frekvenciatartományra kiszámolta. Az IEC 60601-1-2:2014 szabvány szerinti távolságokat a 4. táblázat tartalmazza.
- \* A készülékhez csak a gyártó által mellékelte vagy ajánlott tartozékokat használja. Ellenkező esetben a készülék meghibásodhat és személyi sérülést is okozhat.
- \* A csőcsatlakozók nem felelnek meg a Luer Lock típusnak, így nem áll fenn a veszélye annak, hogy a készülékbe valaki levegőt vagy oxigént engedjen, ami a készülék meghibásodását eredményezhetné.
- \* A készüléket csak a jelen útmutatóban feltüntetett környezetben használja. Ellenkező esetben a készülék helyes működése nem biztosított, illetve a készülék meghibásodhat.

A szöveg és a műszaki paraméterek megváltoztatásának joga fenntartva.

## UTASÍTÁSOK ÉS TÁJÉKOZTATÓ A HASZNÁLT CSOMAGOLÓANYAGOKRA VONATKOZÓAN

A használt csomagolóanyagokat az önkormányzat által kijelölt hulladéklerakó helyre helyezze el!

### A LEMERÜLT ELEMEK MEGSEMISÍTÉSE

Az elemek a környezetünkre káros anyagokat tartalmaznak, ezért ne dobja őket a többi háztartási hulladék közé. Az elemeket adja le a kijelölt hulladékgyűjtő helyen, ahol gondoskodnak azok környezetkímélő újrahasznosításáról. A legközelebbi hulladékgyűjtő helyről az önkormányzati hivatalban vagy a készülék vásárlásának a helyén kaphat felvilágosítást.

### HASZNÁLT ELEKTROMOS ÉS ELEKTRONIKUS BERENDEZÉSEK MEGSEMISÍTÉSE



Ez a jelzés a terméken vagy a kísérő dokumentációban azt jelzi, hogy az elektromos vagy elektronikus termék nem dobható háztartási hulladék közé. A helyes megsemmisítéshez és újrafelhasználáshoz ezen termékeket kijelölt hulladékgyűjtő helyre adja le. Az EU országokban vagy más európai országokban a termékek visszaválthatóak az eladóhelyen azonos új termék vásárlásánál. A termék helyes megsemmisítésével segít megelőzni az élőkönyvetre és emberi egészségre kockázatos lehetséges veszélyek kialakulását amelyek a hulladék helytelen kezelésével adódhatnak. További részletekről érdeklődjön a helyi hatóságnál vagy a legközelebbi gyűjtőhelyen. Az ilyen fajta hulladék helytelen megsemmisítése a helyi előírásokkal összhangban bírsággal sújtható.

#### Vállalkozások számára a Európai Unióban

Ha meg akarja semmisíteni az elektromos vagy elektronikus berendezést, kérje a szükséges információkat az eladójától vgy beszállítójától.

#### Megsemmisítés Európai Unión kívüli országban

Ez a jelzés az Európai Unióban érvényes. Ha meg akarja semmisíteni a terméket, kérje a szükséges információkat a helyes megsemmisítésről a helyi hivataloktól vagy az eladójától.