



H **Használati útmutató**
Vérnyomásmérő

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy kínálatunkból választott. Cégünk neve összefonódott a nagy értékű, behatóan megvizsgált minőségi termékekkel, melyek a hő, a súly, a vérnyomás, a testhőmérséklet, a pulzus, a kíméletes gyógyászat, a masszázs és a levegő terén nyújtanak szolgáltatásokat.

Kérjük, olvassák el figyelmesen ezt a használati utasítást, őrizték meg a későbbi használatra, tegyék más használók számára is hozzáférhetővé, és tartsák be az előírásokat.

Szívélyes üdvözlettel
az Ön Beurer csapata

1. Ismerkedés

A felkaros vérnyomásmérő készülék a felnőtt emberek artériás vérnyomásértékeinek nem invazív mérésére és ellenőrzésére szolgál.

A készülékkel gyorsan és egyszerűen megmérheti a vérnyomását, elmentheti a mért értékeket, és a kijelzőn megjelenítheti a vérnyomás alakulását és a mért értékek átlagát.

Az esetlegesen észlelt szívritmuszavarok esetén a készülék figyelmezteti Önt.

A meghatározott értékeket a WHO-irányelvek alapján sorolja be és grafikusan értékeli.

Őrizze meg ezt a használati utasítást a további használatához, és más felhasználók számára is tegye hozzáférhetővé!

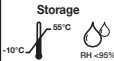
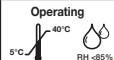


2. Fontos útmutatások



Jelmagyarázat

A használati útmutatóban, a csomagoláson, valamint a készülék és a tartozékok típusabláján a következő szimbólumokat használjuk:

	Vigyázat
	Fontos tudnivaló Utalás fontos információkra
	Vegye figyelembe a használati útmutatót
	BF típusú alkalmazói rész
	Egyenáram
	Ártalmatlanítás az Európai Uniónak az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló, WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) irányelve szerint
	Gyártó cég

 <p>Storage -10°C RH < 95%</p>	Megengedett tárolási hőmérséklet és páratartalom
 <p>Operating 5°C 40°C RH < 95%</p>	Megengedett üzemi hőmérséklet és páratartalom
	Nedvességtől óvni
SN	Sorozatszám
	A CE-jelölés jelzi, hogy a készülék megfelel a gyógyászati termékekre vonatkozó 93/42/EGK irányelv alapvető követelményeinek.

Tudnivalók az alkalmazáshoz

- Mindig azonos napszakokban mérje meg a vérnyomását, hogy összehasonlítható értékeket kapjon.
- Minden egyes mérés előtt kb. 5 percre helyezze nyugalomba magát!
- Ha több mérést szeretne végezni egy személyen, akkor várjon 5-5 percet az egyes mérések között.
- A mérés előtt legkevesebb 30 percig ne egyen, ne igyon, ne dohányozzon, és ne végezzen fizikai tevékenységet.
- Kétséges mért értékek esetén ismételje meg a mérést.
- A saját maga által megállapított mérési értékek csak a saját tájékoztatására szolgálnak – a mérések nem helyettesítik az orvosi vizsgálatot. Beszélje meg a mért értékeket az orvosával, de ezek alapján semmilyen esetben se hozzon saját,

egészségére vonatkozó döntéseket (pl. orvosságok kiválasztása és az adagolásuk)!

- Na használja a vérnyomásmérő készüléket újszülötteknél, várandós vagy preeklampsziában szenvedő nőknél.
- A szív- és érrendszeri megbetegedések hibás méréseket, ill. a mérési pontosság csökkenését okozhatják. Ugyanez történhet nagyon alacsony vérnyomás, cukorbetegség, keringési és ritmuszavarok, valamint hidegrázás vagy remegés esetén.
- A vérnyomásmérő készüléket nagyfrekvenciás sebészeszközzel együtt nem szabad használni.
- Csak olyan személyeknél alkalmazza a készüléket, akik felkarjának kerülete a készülékhez megadott tartományba esik.
- Vegye figyelembe, hogy felpumpálás közben korlátozódhat az érintett végtag működőképessége.
- A vérkeringést a vérnyomás mérése feleslegesen hosszú ideig nem akadályozhatja. A készülék hibás működése esetén vegye le a mandzsettát a karról.
- Kerülje el a mandzsettatólító mechanikus szűkületeit, összenyomódását vagy megtörését.
- Kerülje el, hogy tartósan nyomás legyen a mandzsettában, és kerülje a gyakori méréseket. A véráram emiatt történő korlátozása sérüléseket okozhat.
- Ügyeljen arra, hogy ne tegye olyan karra a mandzsettát, amelyben az artériák és a vénák orvosi kezelés alatt állnak, mint pl. intravaszkuláris hozzáférés, ill. intravaszkuláris terápia vagy artériás-vénás (A-V-) sönt.
- Ne tegye a mandzsettát olyan személyekre, akiken mellamputációt végeztek.
- Ne tegye a mandzsettát sebekre, mert ezzel további sérüléseket okozhat.

- A vérnyomásmérő készüléket elemekkel vagy hálózati egységgel üzemeltetheti. Vegye figyelembe, hogy az adatok átvitele és tárolása csak akkor lehetséges, ha a vérnyomásmérő készülék áramot kap. Amint elhasználták az elemek, vagy leválasztotta a hálózati egységet a hálózatról, a vérnyomásmérő készülékből elveszik a dátum és az idő.
- Az automatikus kikapcsolás funkció az akkumulátorok kímélése érdekében kikapcsolja a vérnyomásmérőt, ha 1 percen belül egyetlen gombot sem nyom meg.
- A készüléket csak az ebben a használati útmutatóban leírt célra szabad használni. A gyártó cég nem felel a szakszerűtlen vagy helytelen használatból származó károkért.

Tárolási és ápolási útmutatások

- A vérnyomásmérő készülék precíziós- és elektronikai alkatrészekből áll. A mérési értékek pontossága és a készülék élettartama a gondos bánásmódtól függ:
 - Óvja a készüléket ütésektől, nedvességtől, szennyeződéstől, erős hőmérséklet-ingadozásoktól és közvetlen napsugárzástól!
 - Ügyeljen rá, hogy a készülék ne essen le!
 - Ne használja a készüléket erős elektromágneses mezők közelében, tartsa távol rádióadó-berendezésektől vagy mobiltelefonoktól!
 - Csak a készülékkel együtt kapott vagy eredeti pótmandzsettákat használja! Ellenkező esetben hamis mérési értékeket kap.
- Ne nyomja meg addig a gombot, amíg a mandzsettát fel nem rakta!

- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, azt ajánljuk, hogy vegye ki belőle az elemeket!

Útmutatások az elemekhez

- Az elemek lenyelés esetén életveszélyesek lehetnek. Ezért az elemeket és a termékeket olyan helyen tárolja, ahol a kisgyermek nem férnek hozzá! Ha valaki lenyelte az elemet, azonnal orvosi segítséget kell kérni.
- Az elemeket nem lehet feltölteni vagy más eszközökkel reaktíválni, nem szabad szétszedni, tűzbe dobni vagy rövidre zární.
- Vegye ki az elemeket a készülékből, ha kimerültek, vagy ha a készüléket hosszabb ideig nem kívánja használni! Így elkerüli a károkat, amelyeket a kifolyás okozhat. Az elemeket mindig egyszerre cserélje ki!
- Ne használjon különböző elemtípusokat, elemmárkákat vagy különböző kapacitású elemeket! A legjobb, ha alkáli elemeket használ.

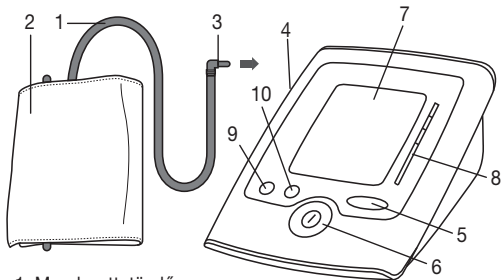
Javítási és hulladék-ártalmatlanítási útmutatások

- Az elemeket ne dobja a háztartási szeméttbe! A használt elemeket az erre szolgáló gyűjtőhelyekre vigye!
- Ne nyissa fel a készüléket! Ennek az utasításnak a figyelmen kívül hagyása a garancia megszűnését vonja maga után.
- Ne próbálkozzon a készülék javításával vagy beszülyezésével! Ilyen esetben ugyanis nincs biztosítva a hibátlan működés.
- Javításokat kizárólag a Beurer ügyfélszolgálat vagy arra felhatalmazott kereskedők végezhetnek. Min-den reklamáció előtt először vizsgálja meg az elemeket, és adott esetben cserélje ki!

- A készüléket az Európai Uniónak az elhasználandó elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) jelű irányelve szerint ártalmatlanítsa. Esetleges további kérdéseivel forduljon a hulladékkezelésben illetékes helyi szervekhez.



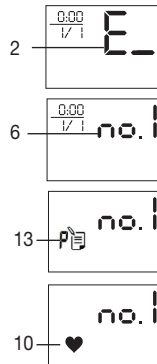
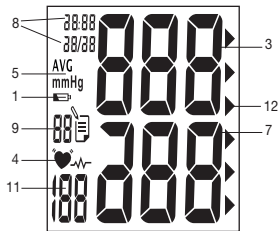
3. A készülék ismertetése



1. Mandzsettatómlő
2. Mandzsetta
3. Mandzsetta csatlakozódugója
4. Csatlakozó a mandzsetta csatlakozódugójához (bal oldal)
5. **MEM** memória-gomb
6. Be/Ki gomb
7. Kijelző
8. WHO
9. funkciógomb
10. **+** beállító gomb

Jelzések a kijelzőn:

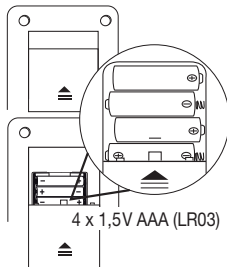
1. Elemcsere szimbóluma
2. E_ hiba szimbóluma
3. Szisztolés nyomás
4. Szívritmuszavar szimbóluma
5. Egység, Hgmm
6. \bar{I} , $\bar{2}$ felhasználó szimbóluma
7. Diasztolés nyomás
8. Pontos idő és dátum
9. Memórahely száma
10. Pulzus szimbóluma
11. Mért pulzusérték
12. WHO szerinti besorolás
13. Memória kijelzője nappal/éjszaka (A, P: AM, PM)




4. Mérés előkészítése

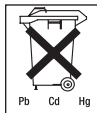
Az elem behelyezése

- Vegye le a készülék hátoldalán a teleptartó fedelét. Helyezzen be négy darab AAA 1,5V-os telepet.
- Feltétlenül ügyeljen arra, hogy a telepek a jelölésnek megfelelő helyes polaritással kerüljenek behelyezésre. Újra tölthető akkuk nem használhatók.
- Helyezze vissza gondosan a teleptartó fedelét.



Ha folyamatosan látható a telepcserére utaló  kiírás, további mérésre nincs lehetőség, és a telepeket ki kell cserélni. Amikor a telepeket kiveszi a készülékből, a pontos időt újra be kell állítani. Az elhasznált, teljesen kiürült elemeket és akkukat a speciális jelölésekkel ellátott gyűjtőtartályokba, a különleges hulladékokat gyűjtőhelyekre vagy az elektromos cikkekét árusító helyekre kell beszállítani és ott leadni. Önnek törvényben előírt kötelessége az elemeket környezetkímélő módon kivonni a forgalomból a használat után.

Tudnivalók: A károsanyagtartalmú elemeken a következő jelöléseket találja: Pb = az elem ólmot tartalmaz, Cd = az elem kadmiumot tartalmaz, Hg = az elem higanyt tartalmaz.








Dátum, pontos idő beállítása

Feltétlenül állítsa be a dátumot és a pontos időt. Csak így tudja mérési értékeit pontosan, dátummal és pontos idővel együtt

elmenteni és később lehívni. A pontos idő 24 órás formátumban jelenik meg.

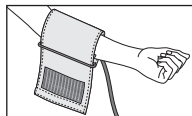
A dátum és a pontos idő beállításához a következőképpen járjon el:

- Kapcsolja be a vérnyomásmérő készüléket a  gombbal.
- Nyomja meg több mint 5 másodpercre a  funkciógombot.
- Villogni kezd a hónap. Állítsa be a + funkciógombbal a hónapot 1–12 között, és nyugtázza a  funkciógombbal.
- Állítsa be a napot/órát/percet, és nyugtázza mindig a  funkciógombbal.
- Nyugtázza a választást a  funkciógombbal.

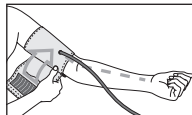
5. Vérnyomásmérés

Tegeye fel a mandzsettát!

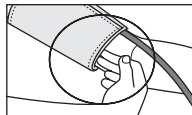
Helyezze a mandzsettát csupasz felkarjára. A kar vérellátását nem akadályozhatja szűk ruhadarab vagy más hasonló tárgy.



A mandzsettát úgy kell a felkarra helyezni, hogy a mandzsetta alsó széle 2–3 cm-re legyen a könyök és az ütőér fölött. A tömlő a tenyér közepe felé nézzen.

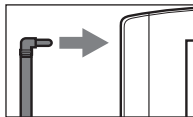


Helyezze a mandzsetta szabad végétől szorosan, de nem túl feszesen a kar köré, és zárja össze a tépőzárral.



A mandzsettának csak annyira legyen feszes, hogy még két ujjal be lehessen nyúlni alá.

Dugaszolja be a mandzsettatómlót a számára kialakított csatlakozóba.

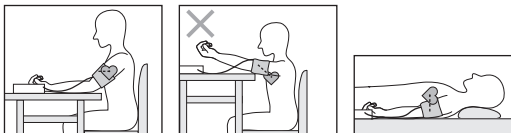


Figyelem! A készüléket kizárólag az eredeti mandzsettával szabad használni.

A mandzsetta 22 ... 36 cm-es karkerületen használható.

Nagyobb, 30 és 42 cm közötti kerületű karokhoz a 162.973 számon rendelhet nagyobb mandzsettát a szakkereskedelemben vagy a szerviz címén.

Vegyen fel helyes testtartást!



- Minden mérés előtt kb. 5 percre pihenjen! Ellenkező esetben eltérések fordulhatnak elő.
- A mérés ülő vagy fekvő helyzetben végezhető. Mindkét esetben ügyeljen arra, hogy a mandzsetta szívmagasságban helyezkedjen el.
- Üljön kényelmesen a vérnyomás méréséhez. Támassza meg a hátát és a karjait. Ne tegye keresztbe a lábait. Helyezze vízszintes helyzetbe a lábfejeit a padlóra

- Nagyon fontos, hogy mérés közben nyugodtan viselkedjen és ne beszéljen, hogy ne hamisítsa meg a mérési eredményeket!

Memória kiválasztása

Kapcsolja be a vérnyomásmérő készüléket a **ⓘ** gombbal. Válassza ki a kívánt memóriahelyet a **+** funkciógomb megnyomásával. Két memória áll a rendelkezésére egyenként 60 memóriahellyel 2 különböző személy mérési eredményeinek egymástól elkülönítve történő eltárolásához, vagy a reggeli és az esti mérések külön elmentéséhez.


Vérnyomásmérés elvégzése



- Az előbb leírtak szerint tegye fel a mandzsettát, és vegye fel azt a testtartást, amelyben a mérést végezni szeretné.
- A **+** gombbal válassza ki az 1-es vagy 2-es felhasználói memóriát. Indítsa el a mérési műveletet a gomb **ⓘ** megnyomásával. A kijelző ellenőrzése után, amikor is az összes számjegy világít, a mandzsettát automatikusan felpumpálja a készülék. Felpumpálás közben a mandzsetta már olyan mérési értékeket határoz meg, amelyek a szükséges felpumpálási nyomás becsülésére szolgálnak. Ha ez a nyomás nem elegendő, a készülék automatikusan tovább pumpál.
- Ezután a nyomás lassan lecsökken a mandzsettában, és a készülék meghatározza a pulzust.
- Ha a mérés befejeződött, a készülék nagyon gyorsan leereszti a maradék levegőnyomást. A kijelzőn megjelenik a pulzus, a szisztolés és a diasztolés vérnyomás.
- A mérést bármikor megszakíthatja a **ⓘ** gomb megnyomásával.

- Az E_s szimbólum jelenik meg, ha nem lehetett szabályosan elvégezni a mérést. Vegye figyelembe a használati útmutatóban található Hibajelentés/hibaelhárítás c. fejezetet, és ismételje meg a mérést.
- A készülék 1 perc után automatikusan kikapcsol. Az újabb mérés előtt várjon legalább 5 percet!

Értékelje az eredményt

Szívrítmus-zavarok:

Ez a készülék mérés közben beazonosíthatja az esetleges szívritmuszavarokat, és adott esetben mérés után a  szimbólummal utal rá.

Ez a szabálytalan szív működés jelzése lehet. Az aritmia egy betegség, amelynél a szívritmus a szívverést szabályozó bioelektromos rendszerben előforduló hibák miatt rendellenes. A tüneteket (kihagyott vagy idő előtti szívverések, lassú vagy túl gyors pulzus) kiválthatja többek között valamilyen szívbetegség, életkor, testi hajlam, mértéktelen élvezetecikk-fogyasztás, stressz vagy alváshiány. Az aritmiát csak az orvosi vizsgálat állapíthatja meg. Ismételje meg a mérést, ha a  szimbólum mérés után megjelenik a kijelzőn! Ügyeljen arra, hogy 5 percig pihenjen, és mérés közben ne beszéljen vagy ne mozogjon! Ha a  szimbólum gyakran megjelenik, forduljon

Vérnyomás-értéktartomány	Szisztolé (mmHg-ben)	Diasztolé (mmHg-ben)	Teendők
3. fokozat: súlyos hipertónia	≥180	≤110	fel kell keresni egy orvost
2. fokozat: közepes hipertónia	160–179	100–109	fel kell keresni egy orvost
1. fokozat: enyhe hipertónia	140–159	90–99	rendszeres orvosi ellenőrzés
Magas, normál	130–139	85–89	rendszeres orvosi ellenőrzés
Normál	120–129	80–84	Önellenzés
Optimális	<120	<80	Önellenzés

Forrás: WHO, 1999

orvoshoz! A mérések alapján végzett öndiagnózis és -kezelés veszélyes lehet. Okvetlenül tartsa be az orvosa utasításait!

WHO-besorolás:

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) irányelvei/meghatározásai alapján és a legújabb ismeretek szerint a mérési eredményeket az alábbi táblázat szerint lehet besorolni és kiértékelni.

A kijelzőn levő oszlopdiaagram és a készüléken levő skála megmutatja, hogy milyen tartományban van a mért vérnyomás. Ha a szisztolé és a diasztolé értéke két különböző WHO-tartományban van (pl. a szisztolé a Magas Normál, a diasztolé pedig a Normál tartományban), akkor a készüléken levő grafikus WHO-beosztás mindig a magasabb tartományt mutatja Önnek, a leírt példában a „Magas Normál”-t.

6. Mérési értékek elmentése, lehívása és törlése

- A készülék minden sikeres mérés eredményeit elmenti, dátummal és a pontos idővel együtt. 60-nál több mérési adat esetében a legrégebbi mérési adatok mindig elvesznek.
- Válassza ki a **MEM** gombbal, azután pedig a **+** gombbal a kívánt felhasználói memóriát. A **MEM** gomb további megnyomásakor a kijelzőn megjelenik a felhasználói memória összes elmentett mérési adatának átlagértéke. A **MEM** gomb újabb megnyomásakor a kijelzőn megjelenik a nappali mérés utolsó 7 napjának átlagértéke. (nappal: 5.00 óra – 9.00 óra, **R** kijelzés). A **MEM** gomb újabb megnyomásakor a kijelzőn megjelenik az éjszakai mérés utolsó 7 napjának átlagértéke. (Éjszaka: 17.00 óra – 21.00 óra, **P** kijelzés). A **MEM** memória-gomb újbóli megnyomása után megjelennek a mindenkori utolsó egyes mérési értékek dátummal és pontos idővel.
- A memória törléséhez nyomja meg először a **MEM** gombot, a kijelzőn megjelenik az **na. 1.** Ezután a **+** gombbal kiválaszthatja a felhasználói memóriát, és nyugtázzhatja a **MEM** gombbal. Most 5 másodpercre nyomja meg egyszerre a **+** és a **⏻** gombot. (**⏻ R** jelenik meg a kijelzőn).
- Ha meg szeretné változtatni a felhasználói memóriát, vegye figyelembe a „Memória kiválasztása” c. fejezetet.


7. A készülék tisztítása és tárolása

- Óvatosan, csak kissé benedvesített kendővel tisztítsa meg a készüléket és a mandzsettát.
- Ne használjon tisztító- vagy oldószert.
- Semmi esetre se tartsa a készüléket víz alá, mert a behatoló víz megrongálhatja a készüléket.

- Tároláskor ne helyezzen súlyos tárgyat a készülékre. Vegye ki a telepeket. A mandzsetta tömlőjét ne törje meg éles szögben.

8. Hibajelentés/hibaelhárítás

Hibák esetén a kijelzőn megjelenik az **E_** hibajelzés: Hibajelzések akkor jelenhetnek meg, ha

1. a felpumpálási nyomás nagyobb 300 Hgmm-nél, **E2**,
2. a vérnyomásérték szokatlanul magas vagy alacsony, **E3**,
3. mérés közben Ön mozog vagy beszél (az **E3** mellett a kijelzőn a szívritmus szimbóluma  is megjelenik),
4. a mandzsetta tömlője szabálytalanul van bedugva, **E 1**,
5. a felpumpálás 25 másodpercnél tovább tart, **E 1**.

Ilyen esetben ismételje meg a mérést. Ügyeljen arra, hogy a mandzsetta tömlője jól legyen bedugva, és közben ne mozogjon vagy beszéljen. Szükség esetén helyezze be újból a telepeket, vagy cserélje ki őket újakra.

9. Műszaki adatok

Modellszám	BM 35
Type:	BM 35/1
Mérési eljárás	Oszcillometrikus, nem invazív vérnyomásmérés a felkaron
Méréstartomány	mandzsettanyomás 0–300 mmHg, szisztolés 40–280 mmHg, diasztolés 40–280 mmHg, pulzus 40–199 verés/perc
A kijelzés pontossága	szisztolés ± 3 mmHg, diasztolés ± 3 mmHg, pulzus a kijelzett érték $\pm 5\%$ -a

Mérési bizonytalanság	max. megengedett standard eltérés klinikai vizsgálat szerint: szisztolés 8 mmHg/diasztolés 8 mmHg
Memória	2x 60 memóriahely
Méretetek	H 135 mm x Sz 105 mm x M 53 mm
Súly	megközelítőleg 210 g (elemek nélkül)
Mandzsetta mérete	23 ... 36 cm
Megengedett üzemi feltételek	+5 °C ... +40 °C, <85 % relatív páratartalom (nem kondenzáló)
Megengedett tárolási feltételek	-10 °C ... +55 °C, <95 % relatív páratartalom, 700–1060 hPa környezeti nyomás
Áramellátás	4 x 1,5V — — — AAA elem
Elemek élettartama	Kb. 250 méréshez a vérnyomás nagyságától, ill. a pumpálási nyomástól függően
Tartozékok	Használati útmutató, 4 x 1,5V AAA elem, tároló táska
Osztályozás	Belső tápellátás, IPX0, nincs AP vagy APG, folyamatos üzem, BF típusú alkalmazói rész

Aktualizálási célú műszaki változtatások joga előzetes értesítés nélkül fenntartva.

- Ez a készülék megfelel az EN60601-1-2 európai szabványnak, és az elektromágneses összeférhetőség tekintetében speciális rendszabályoknak tesz eleget. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hordozható és mobil HF kommunikációs berendezések kedvezőtlenül befolyásolhatják a készülék

működését. Pontosabb adatokat az ügyfélszolgálat megadott címén kérhet, vagy a mellékelt használati útmutató végén, a 77–79. oldalon találhat.

- Ez a készülék megfelel a gyógyászati termékekre vonatkozó 93/42/EK európai uniós irányelvnek, a gyógyászati termékekre vonatkozó törvénynek és az EN 1060-1 (nem invazív vérnyomásmérő készülékek, 1. rész: Általános követelmények), az EN 1060-3 (nem invazív vérnyomásmérő készülékek, 3. rész: Kiegészítő követelmények elektromechanikus vérnyomásmérő rendszerekhez) és az IEC80601-2-30 (Gyógyászati elektromos készülékek, 2–30. rész: Automatikus, nem invazív vérnyomásmérők alapvető biztonsági és lényeges teljesítőképességi követelményei) szabványoknak.
- Ezen vérnyomásmérő készülék pontosságát gondosan bevizsgálták, és a készüléket hosszan tartó használatra fejlesztették ki. A készülék gyógyászati célú alkalmazása esetén megfelelő eszközökkel mérés technikai ellenőrzéseket kell végezni. A pontosság ellenőrzésével kapcsolatban részletesebb információk a szerviz címén kérhetők.

