



H **Vérnyomásmérő készülék**
Használati útmutató



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, őrizzék meg a későbbi használatra, tegyék más használók számára is hozzáférhetővé, és tartsák be az előírásokat.

Szívélyes üdvözlettel
az Ön Beurer csapata

1. Ismerkedés

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

Így könnyen és egyszerűen megmérheti a vérnyomását, és megjelenítheti az utolsó mérési értéket.

Az esetlegesen észlelt szívritmuszavarok esetén a készülék figyelmezteti Önt.

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




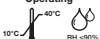


2. Fontos útmutatások



Jelmagyarázat

A használati útmutatóban, a csomagoláson, valamint a készülék és a tartozékok típus tábláján 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
Storage  55°C -20°C RH ≤90%	Megengedett tárolási hőmérséklet és páratartalom
Operating  40°C 10°C RH ≤90%	Megengedett üzemi hőmérséklet és páratartalom
	Nedvességtől óvni
SN	Sorozatszám
 0483	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 percet az egyes mérések között.
- A mérés előtt legkevesebb 30 perccig ne egyen, ne igyon, ne dohányozzon, és ne végezzen fizikai tevékenységet.
- Kétséges mért értékek esetén ismétlje meg a mérést.
- Az Ön által mért értékek csak tájékoztatásul szolgálnak – a mérések az orvosi vizsgálatot nem helyettesítik! Beszélje meg a mért értékeket az orvosával, de ezek alapján semmilyen esetben se hozzon saját, egészségére vonatkozó döntéseket (pl. orvosságok kiválasztása és az adagolásuk)!
- Verwenden Sie das Blutdruckmessgerät nicht bei Neugeborenen und Präeklampsie-Patientinnen. Vor Anwendung des Blutdruckmessgerätes in der Schwangerschaft empfehlen wir eine Abstimmung mit dem Arzt.
- Ha krónikus vagy akut vérérdény-megbetegedések (töb-bek között vérérdény-szűkületek) miatt korlátozott a vér-áramlás az egyik karjában, akkor a csuklós mérés pontos-sága is korlátozott lesz. Ilyen esetben használjon felkaron mérő vérnyomásmérő készüléket.
- 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 re-megés esetén.
- A vérnyomásmérő készüléket nagyfrekvenciás sebészesz-közzel együtt nem szabad használni.

- Csak olyan személyeknél alkalmazza a készüléket, akiknek a készülékhez megadott kerülettartományban van a csuklójuk.
- 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, 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 mell-amputációt végeztek.
- Ne tegye a mandzsettát sebekre, mert ezzel további sérüléseket okozhat.
- A vérnyomásmérő készüléket kizárólag elemekkel használhatja.
- 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!
- Ne nyomja meg addig a Start/Stop gombot **Ⓢ**, amíg nem helyezte fel a mandzsettát.
- Javasoljuk, hogy vegye ki az elemeket, ha hosszabb időn keresztül nem használja a készüléket.



Útmutatások az elemekhez

- Az elemek lenyelés esetén életveszélyesek lehetnek. Ezért az elemeket és a termékeket olyan helyen tárolja, ahol a kisgyermek nem fér hozzá! Ha valaki lenyelte az elemet, azonnal orvosi segítséget kell kérni.
- Az elemeket nem lehet feltölteni vagy más eszközökkel reaktiválni, nem szabad szétszedni, tűzbe dobni vagy rövidre zárni.
- 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!

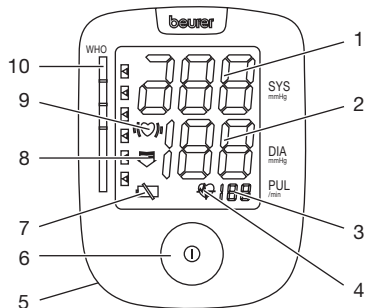
- Ne használjon különböző elemtípusokat, elemmárkákat vagy különböző kapacitású elemeket! A legjobb, ha alkáli elemeket használ.

i Javítási és hulladék-ártalmatlanítási útmutatások

- Az elemeket ne dobja a háztartási szemétkébe! 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 beállításával! Ilyen esetben ugyanis nincs biztosítva a hibátlan működés.
- Javításokat kizárólag a ügyfélszolgálat vagy arra felhatalmazott kereskedők végezhetnek. Minden reklamáció előtt először vizsgálja meg az elemeket, és adott esetben cserélje ki!
- Kérjük, hogy a készülék hulladékmentesítéséről gondoskodjon az elhasznált elektromos és elektronikus készülékekről szóló – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) rendelet szerint. Esetleges további kérdéseivel kérjük, forduljon a hulladékmentesítésben illetékes helyi szervekhez.



3. A készülék ismertetése / Jelzések a kijelzőn



1. Szisztolés nyomás
2. Diasztolés nyomás
3. Pulzus
4. Pulzus szimbóluma
5. Elemek fiókja
6. Start/Stop gomb
7. Elemcsere kijelzésének szimbóluma
8. Nyíl: levegő leeresztés
9. Aritmia felismerése
10. WHO-indikátor

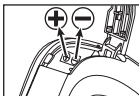
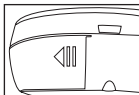
4. Mérés előkészítése


Az elem behelyezése

- Távolítsa el az elemek fiókjának fedelét a készülék bal alsó oldalán.
- Helyezzen be két 1,5V-os micro elemet (LR03 típusú alkáli elem)!

Feltétlenül ügyeljen arra, hogy az elemeket a fiók fedelén látható jelzés szerint, a helyes polaritással helyezze be. 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 cikketek 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.

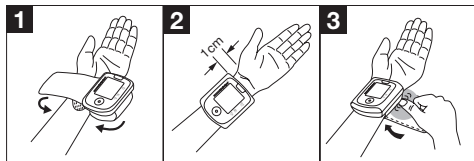


5. Vérnyomásmérés

Kérjük, mérés előtt hagyja, hogy felvegye a környezeti hőmérsékletet a készülék.

Tegye fel a mandzsettát!

- Takarja ki a bal-csuklóját! Ügyeljen arra, hogy a kar vérkeringését ne szorítsa el a túl szoros ruhadarab vagy hasonló! Helyezze fel a mandzsettát csuklójának belső oldalán!
- Zárja le a mandzsettát a tépőzárral úgy, hogy a készülék felső széle kb. 1 cm-rel a hüvelykujjpárna alatt legyen!
- A mandzsetta teljesen simuljon a csukló köré, de ne legyen túl szoros!



Figyelem! A készüléket kizárólag az eredeti mandzsettával szabad használni.

Vegyen fel helyes testtartást!

- Minden mérés előtt kb. 5 percig pihenjen! Ellenkező esetben eltérések fordulhatnak elő.




- A mérést ülő vagy fekvő testhelyzetben végezheti 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 Feltétlenül támassza meg a karját és hajlítsa be.




Mindig ügyeljen arra, hogy a mandzsetta szívmagasságban legyen. Ellenkező esetben eltérések adódhatnak. Helyezze nyugalmi helyzetbe a karját és a kezét.

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


Végezze el a vérnyomásmérést!

- Indítsa el a vérnyomásmérő készüléket a Start/Stop gombbal . A bekapcsolt állapotot egy hang és az összes szimbólum rövid kijelzése igazolja vissza.
- Mérés előtt egy pillanatra megjelenik a kijelzőn az utolsó elmentett mérési eredmény. Ha nincs mérési érték a memóriában, a készülék mindig a  értéket jeleníti meg.
- A készülék a mandzsettát automatikusan felpumpálja. A mandzsettában levő levegőnyomás lassan leenged. Ha a készülék túl magas vérnyomás-tendenciát érzékel, még egyszer utánapumpál, és a mandzsettanyomás ismét megemelkedik. Amint felismerhető egy pulzus, villogni kezd a pulzus szimbóluma .



- A nyomás teljes kiengedése után rendre megjelennek a mérési eredmények, úgy mint szisztolés nyomás, diasztolés nyomás és pulzus.
- A Start/Stop gomb  megnyomásával bármikor megszakíthatja a mérést.
- **Er** felirat jelenik meg, ha nem lehetett szabályosan elvégezni a mérést. Vegye figyelembe az ebben a használati útmutatóban található Hibajelentés/hibaelhárítás c. fejezetet, és ismételje meg a mérést.
- A készülék automatikusan elmenti a mérési eredményt.

Értékelje az eredményt

Szívrítmus-zavarok:

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

Ez a szabálytalan szív működés jelzése lehet. Az aritmia egy betegség, amelynél a szívrítmus 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 élvezetikk-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 orvoshoz! A mérés-

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

WHO-besorolás:

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) irányelvei/definíciói és az legújabb ismeretek szerint a mérési eredményeket a következő táblázat alapján kell besorolni és megítélni:

Ezek a standard értékek azonban csupán általános irányelvként szolgálnak, mivel az egyéni vérnyomás a különböző személyeknél és különböző korcsoportoknál stb. eltér.

Fontos, hogy rendszeres időközönként felkeresse orvosát. Orvosa tájékoztatja Önt vérnyomása normális értékeiről, valamint arról az értékről, amelytől vérnyomása veszélyesnek tekintendő.

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	Önellenőrzés
Optimális	<120	<80	Önellenőrzés

Forrás: WHO, 1999

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. Hibajelzés/Hibaelhárítás

Hibák esetén a kijelzőn megjelenik az E_r hibajelzés.

Hibaüzenetek jelenhetnek meg, ha

- a szisztolés és a diasztolés nyomást nem lehetett megmérni ($E_r 1$ ill. $E_r 2$ jelenik meg a kijelzőn),
- a szisztolés és a diasztolés nyomás a mérési tartományon kívül van („Hi”, ill. „Lo” jelenik meg a kijelzőn),
- a mandzsetta túl szorosan vagy lazán lett feltéve ($E_r 3$ ill. $E_r 4$ jelenik meg a kijelzőn),

- a pumpáló nyomás nagyobb mint 300 mmHg (Er 5 jelenik meg a kijelzőn),
- a pumpálás hosszabb ideig tart mint 160 másodperc (Er 6 jelenik meg a kijelzőn),
- rendszerhiba vagy készülékhiba következett be (Er A, Er D, Er 7 vagy Er B jelenik meg a kijelzőn),
- majdnem teljesen lemerültek az elemek .

Ilyen esetben ismételje meg a mérést. Vigyázzon arra, hogy ne mozogjon, vagy ne beszéljen.

Adott esetben tegye be újra az elemeket, vagy cserélje ki őket.

Műszaki riasztás – leírás

Ha a mért vérnyomás (szisztolés vagy diasztolés) a Műszaki adatok szakaszban megadott határokon kívül van, a kijelzőn „Hi”, ill. „Lo” formában megjelenik a műszaki riasztás. Ebben az esetben keressen fel egy orvost, ill. ellenőrizze, hogy helyesen kezeli-e a készüléket.

A műszaki riasztás határai gyárilag rögzítetten be vannak állítva, és nem módosíthatók vagy kapcsolhatók ki. Ezek a riasztási határértékek az IEC 60601-1-8 szabványnak megfelelően alárendelt fontosságúak.


A műszaki riasztás nem magától fennmaradó riasztás, és nem kell visszaállítani. A kijelzőn megjelenő szimbólum kb. 8 másodperc múlva automatikusan eltűnik.

7. Tisztítás és ápolás

- A vérnyomásmérő számítót óvatosan, csak egy enyhén megnedvesített kendővel tisztítsa meg!
- Ne használjon tisztító- vagy oldószereket!
- Semmiképpen ne tartsa a készüléket víz alá, mert a folyadék behatolhat, és a készülék károsodhat.
- Ne tegyen rá súlyos tárgyakat a készülékre!

8. Műszaki adatok

Modellszám	BC 44
Mérési eljárás	Oscillometrikus, nem invazív vérnyomásmérés a csuklón
Méréstartomány	mandzsettanyomás 0–300 mmHg, szisztolés 60–260 mmHg, diasztolés 40–199 mmHg, pulzus 40–180 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
Méreték	H 87,8 mm x Sz 65,8 mm x M 28,6 mm
Súly	megközelítőleg 98 g (elemek nélkül)

Mandzsetta mérete	14,0 ... 19,5 cm
Megengedett üzemi feltételek	+10 °C ... +40 °C, ≤90 % relatív páratartalom (nem kondenzáló)
Megengedett tárolási feltételek	-20 °C ... +55 °C, ≤90 % relatív páratartalom, 800–1050 hPa környezeti nyomás
Áramellátás	2 x 1,5V  AAA elem
Elemek élettartama	Kb. 180 méréshez a vérnyomás nagyságától, ill. a pumpálási nyomástól függően
Tartozékok	Használati útmutató, 2 x 1,5V AAA elem, tároló doboz
Osztályozás	Belső tápellátás, folyamatos üzem, BF típusú alkalmazói rész, IPX0, nincs AP vagy APG

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 ügyfélszol-

gátat megadott címén kérhet, vagy a mellékelt használati útmutató végén, a 76–80. 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.

