

Használati útmutató

Felkaros, automata digitális vérnyomásmérő

Típus: M250P / BP-1303

Felkaros



A termék megfelel a 93/42/EEC direktívában foglalt követelményeknek, a „0197” a hitelesítő szerv azonosító száma.



Hangzhou Sejoy Electronics & Instruments Co. Ltd.
West Lake, Zhenzhong út, 202., 2. sz. épület.
Ipai és gazdálkodási övezet, Hangzhou, Kína



Shanghai International Trading Corp. GMBH (Hamburg)
20537 Hamburg, Eiffestrasse 80., Németország

Tartalomjegyzék

Biztonsági tudnivalók	2
Készülék főbb elemei	4
Fontos tudnivalók a mérésről	7
Gyors beüzemelési útmutató	8
Használati útmutató	9
Elemek behelyezése	9
Rendszerbeállítások	10
Mandzsetta felhelyezése	12
Mérés	13
Kikapcsolás	16
Memóriában tárolt adatok lekérdése	17
Memória tartalmának törlése	18
Alacsony telepfeszültség figyelmeztetés	19
Hibaelhárítás	20
Vérnyomással kapcsolatos tudnivalók	21
Vérnyomással kapcsolatos gyakori kérdések	23
Karbantartás	24
Műszaki adatok	26
Jótállás	28

Biztonsági tudnivalók

Köszönjük, hogy a BP-1303 vérnyomásmérőt választotta. A készülék megbízható elektronikai egységgel van ellátva, és masszív, tartós anyagokból készült. Megfelelő használat mellett hosszú évekig szolgálatunkra lehet a készülék.

A készülék rendeltetési célja felnőtt személyek szisztoles és diasztoles vérnyomásának, valamint pulzusszámának nem invazív (nem behatolós) jellegű mérése oszcillometrikus módszerrel. A készülék gyermekeknél, csecsemőknél nem alkalmazható. Az összes érték egy LCD-kijelzőn jelenik meg. A mérési hely kizárólag a felnőtt személy felkarja lehet.

Használat előtt gondosan olvassuk át ezen használati útmutatót. Későbbi használat céljából őrizzük meg az útmutatót. Vérnyomásunkkal kapcsolatos tájékoztatás érdekében forduljunk kezelőorvosunkhoz.

A sérülés, anyagi kár elkerülése érdekében tartsuk be az összes biztonsági utasítást. Kizárólag rendeltetésszerűen használjuk a készüléket. Használat előtt az összes utasítást olvassuk el.

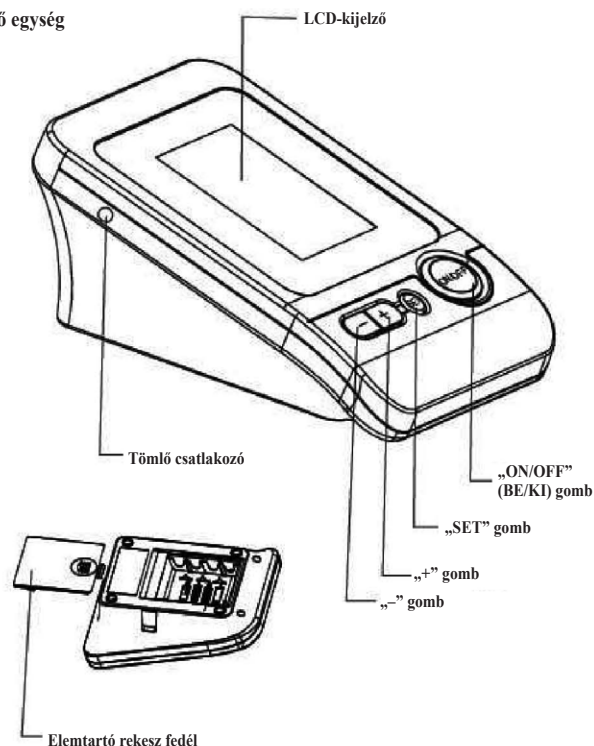
FIGYELMEZTETŐ PIKTOGRAMOK, SZIMBÓLUMOK

	VIGYÁZAT!
	KÖTELEZŐ!
	TILOS!
	BF-TÍPUSÚ BERENDEZÉS
	GYÁRTÓ
	KIJELÖLT KÉPVISELET AZ EURÓPAI UNIÓ FELÉ

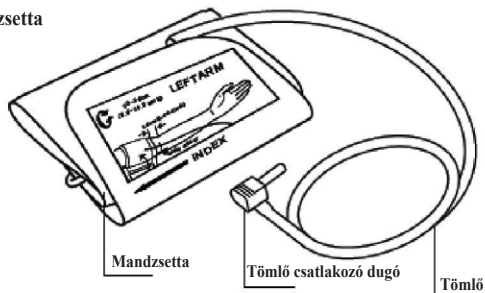
 VIGYÁZAT!		
Súlyos keringési problémákkal küzdő személyek kellemetlen érzetet tapasztalhatnak. Használat előtt konzultáljunk orvossal.		
Amennyiben visszatérően normál tartományon kívül eső mérési eredményeket kapunk, forduljunk orvoshoz. Ne próbáljuk magunk kezelni ezen tüneteket anélkül, hogy orvossal konzultálnánk.		
Kizárólag rendeltetészerűen használjuk a készüléket. Soha ne használjuk nem megfelelő módon.		
A készülék csecsemőknél nem alkalmazható, illetve olyan személyeknél, akik nem képesek jelezni szándékaikat.		
Ne szereljük szét, ne kíséreljük meg magunk megjavítani.		
A készülék közelében ne használjunk mobiltelefont, egyéb eszközt, illetve olyan berendezést, amely erős mágneses mezőt kelt, mivel interferencia jöhet létre, amely hibás mérési eredményhez vezethet.		

Elemekkel kapcsolatos tudnivalók	
Új és régi elemeket ne keverjük, ne használjunk egyidejűleg.	
Amikor a  jel megjelenik a kijelzőn, cseréljük ki az elemeket.	
Ügyeljünk a megfelelő polaritásra.	
Ne használjuk egyidejűleg eltérő típusú elemeket. Tartós alkáli elemek használata javasolt.	
Amikor több mint 3 hónapon át használaton kívül lesz a készülék, vegyük ki az elemeket.	
Környezetbarát módon selejtezzük le az elemeket, tartsuk be a vonatkozó előírásokat.	

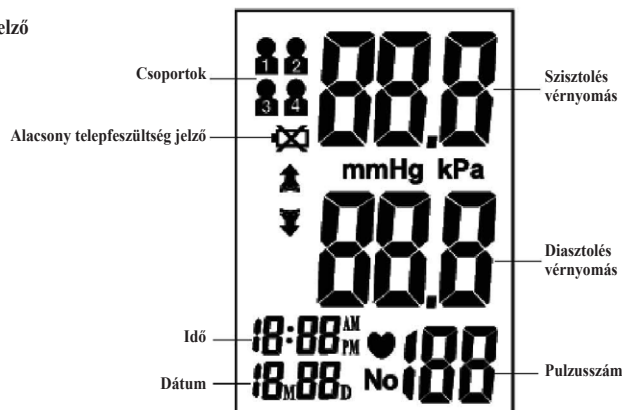
Mérő egység



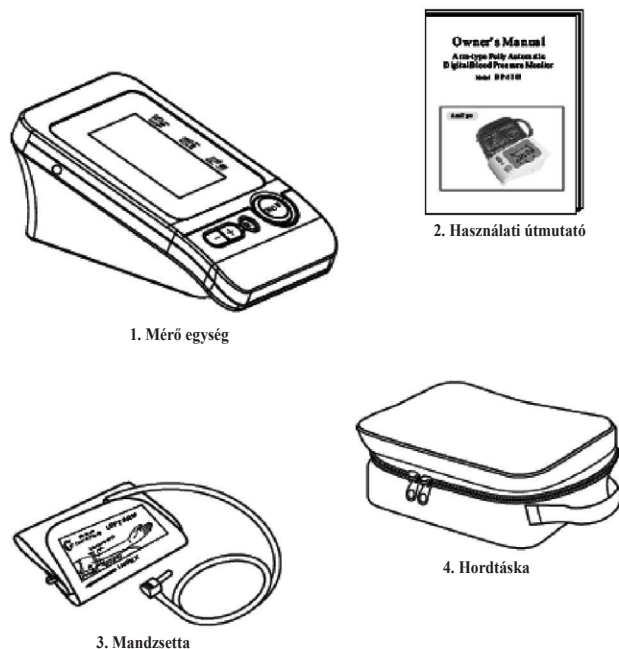
Mandzsetta



Kijelző



Csomag tartalma



1. Mérés előtt 30 perccel már ne együnk, ne végezzünk intenzív testmozgást, ne fürdjünk.
2. Mérés előtt legalább 5 percen át nyugodt környezetben ülünk.
3. A készülék közelében ne használjunk mobiltelefont, egyéb eszközt, illetve olyan berendezést, amely erős mágneses mezőt kelt, mivel interferencia jöhet létre, amely hibás mérési eredményhez vezethet.
4. Mérés alatt ne beszéljünk, ne mozgassunk testünket, végtagunkat.
5. Mérés alatt előzzük meg erős interferencia kialakulását azzal, hogy nem használunk mikrohullámú sütőt és mobiltelefont.
6. A mérés megismétlése előtt legalább 3 percet várunk.
7. Lehetőleg minden nap ugyanazon időpontban végezzük el a méréseket.
8. A mérések csak abban az esetben hasonlíthatók össze, ha ugyanazon karon, ugyanabban a helyzetben, ugyanazon napszakban, időpontban kerülnek végrehajtásra.
9. Súlyos szívritmuszavarban szenvedő személyek számára ezen vérnyomásmérő nem ajánlott.
10. Amennyiben a készülék megsérült, ne használjuk azt.

1. Helyezzük be az elemeket (lásd az „A” ábrát).
2. A mérő egység bal oldalához csatlakoztassuk a mandzsetta légtömítő csatlakozó dugóját.



„A” ábra



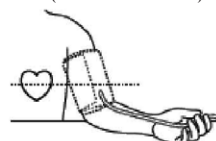
„B” ábra

3. Karunkról vegyük le a vastag ruházatot.
4. Mérés előtt pihenjünk, maradjunk nyugodtan pár percet. Ülünk le egy csendes helyen, lehetőleg egy asztalnál, karunkat helyezzük egy stabil felületre, lábunkat helyezzük teli talppal a padlóra.

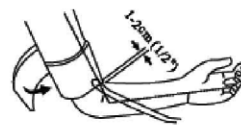


„C” ábra

5. Bal karunkra helyezzük fel a mandzsettát, majd emeljük karunkat úgy, hogy a mandzsetta szívünkkel egy magasságban legyen. A mandzsetta alja 1-2 cm-el legyen könyökünk felett (lásd a D és E ábrákat).



„D” ábra



„E” ábra

6. Nyomjuk meg az „ON/OFF” gombot a mérés indításához.

Használati útmutató

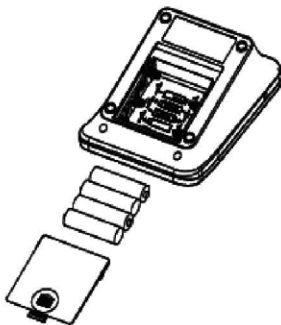
9

Elemek behelyezése

A nyílnak megfelelően csúsztassuk le az elemtartó rekesz fedelét.

Helyezzük be a négy új AA-s alkáli elemet a jelölésnek megfelelő polaritással.

Zárjuk vissza a fedelet.



Használati útmutató

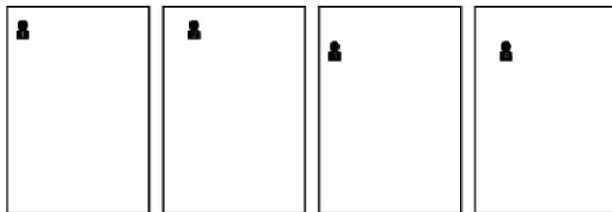
10

Rendszerbeállítások

Kikapcsolt állapotban nyomjuk meg a „SET” gombot a rendszerbeállítások eléréséhez. A Memória csoport piktogram villogni kezd.

1. Memória csoport kiválasztása

Rendszerbeállítások módban a mérési eredményeket négy eltérő csoportba foglalhatjuk. Így több felhasználó esetén elkülönítve menthetők a mérési eredmények (csoportonként legfeljebb 30 tárhely áll rendelkezésre). A csoportot a „+” vagy „-” gombok lenyomásával választhatjuk ki. A mérési eredmények automatikusan a kiválasztott csoportban kerülnek mentésre.



2. Idő/dátum beállítása

Nyomjuk le újra a „SET” gombot az Idő/dátum beállítás eléréséhez. A „+” vagy „-” gombok lenyomásával először adjuk meg a hónapot. A kiválasztott hónap megerősítéséhez nyomjuk le újra a „SET” gombot. Ezután folytassuk ugyanígy a nap, az óra, valamint a perc megadásához. Akárhányszor lenyomjuk a „SET” gombot, az aktuális beállítás rögzítésre kerül, és ugrunk a következő beállításra a következő sorrendben: hónap, nap, óra, perc.



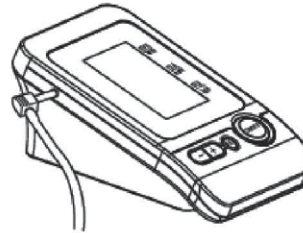
3. Beállítások mentése

Beállítási módban nyomjuk meg az „ON/OFF” gombot a készülék kikapcsolásához. Az összes beállítás mentésre kerül.

NE FELEDJÜK! Amennyiben a készüléket bekapcsolva hagyjuk, de 3 percen át nem használjuk, a készülék automatikusan menti a beállításokat, majd kikapcsol.

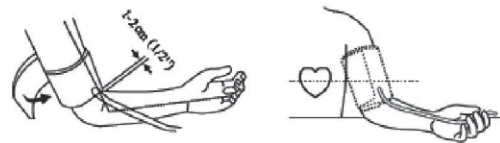
Mandzsetta felvétele

1. A légtömítő csatlakozó dugóját határozott mozdulattal illesszük a mérő egység bal oldalán található aljzatba.



2. Húzzuk karunkra a mandzsettát: a fém gyűrű legyen alul, a tépőzáras nejlón rész pedig nézzen kifelé.

3. Rögzítsük a mandzsettát a könyök felett 1-2 cm-rel. A legjobb eredményt akkor kapjuk, ha közvetlenül bőrünkre helyezzünk a mandzsettát, és azt szívünkkel egy magasságban tartjuk.

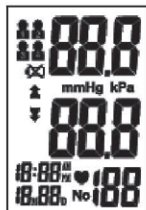


NE FELEDJÜK! Ne a mérő egység jobb oldalához illesszük a tömlő csatlakozó dugót. Ez a csatlakozó kizárólag a tápkábel csatlakoztatására szolgál.

Mérés

1. Bekapcsolás

Nyomjuk le hosszan az „ON/OFF” gombot, amíg sípszó nem hallatszik. Az LCD-kijelző egy másodpercre felvillan, amíg a készülék gyors üntesztet hajt végre. Hosszú sípszó jelzi, hogy a készülék használatra kész.



NE FELEDJÜK! A készülék nem fog működni abban az esetben, ha az előző mérésből maradt levegő van a mandzsettában. A LCD-kijelzőn a jel villog egészen addig, amíg a nyomás helyre nem áll.

2. Felfújás

A mandzsetta kezdetben 190 Hgmm nyomásig kerül felfújásra. Amennyiben a mért szisztolés vérnyomása 190 Hgmm felett van, a készülék automatikusan újrapumpál a megfelelő szintre.



NE FELEDJÜK! Amennyiben a mandzsetta nincs a karon megfelelően felhelyezve, a felfújás idővel mérséklődik, majd teljesen megszűnik. Ez esetben az „ON/OFF” gomb lenyomásával kapcsoljuk ki a készüléket.

3. Mérés

A mandzsetta felfújását követően a levegő lassan elszökik, amint azt a mandzsetta nyomását jelző érték is mutatja. Ezzel egyidejűleg egy villogó ♥ piktogram jelenik meg a kijelzőn, amely a pulzusszám érzékelést jelzi.



NE FELEDJÜK! Mérés alatt maradjunk nyugodtan. Ne beszéljünk, ne mozgassunk testünket, végtagunkat.

4. Eredmény kijelző képernyő

A mérés végét három rövid sípszó jelzi. A képernyőn megjelennek a szisztolés és diasztolés vérnyomás értékek.



NE FELEDJÜK! A vérnyomás fontos jellemzőit a 22. oldalon ismerhetjük meg.

5. Mérési eredmények törlése, tárolása

Kedvezőtlen mérési körülmények miatt vagy más oknál fogva előfordulhat, hogy törölni kívánjuk a mérési eredményeket. Az utolsó mérés eredményeinek törléséhez nyomjuk le a mérési képernyő megjelenését követően a „SET” gombot. Amennyiben a mérési eredményeket nem töröljük, automatikusan mentésre kerülnek a korábban kiválasztott memória csoportban.

NE FELEDJÜK! Mérés alatt maradjunk nyugodtan. Ne beszéljünk, ne mozgassunk testünket, végtagunkat.

Amennyiben a mérések száma meghaladja a csoportonkénti maximális 30-at, a legújabb mérési eredmények törlik a régebbi méréseket.

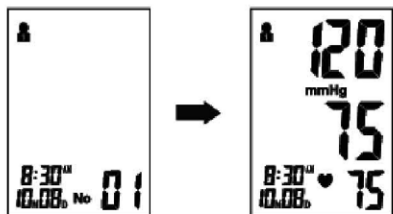
Kikapcsolás

A kikapcsoláshoz bármely módban nyomjuk meg az „ON/OFF” gombot. A készülék három perc tétlen állapot után automatikusan kikapcsol.

BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉS! Amennyiben mérés során a mandzsetta kellemetlenül nagy nyomást gyakorol, nyomjuk meg az „ON/OFF” gombot a kikapcsoláshoz. A mandzsetta nyomása azonnal lecsökken, amint a készülék kikapcsol.

Memória tartalmának lekérése

Kikapcsolt állapotban lekérhetjük a korábbi mérési eredményeket a „+” vagy „-” gombokkal. A legújabb mérési eredményeit a „+” gomb hosszan történő lenyomásával kérhetjük le. A legkorábbi mérési eredményeit a „-” gomb hosszan történő lenyomásával kérhetjük le. A mérési eredmények lekérését követően a „+” vagy „-” gombok lenyomásával léptethetünk a memóriában tárolt mérések között.



NE FELEDJÜK! Mindig a legutoljára használt memória csoport mérési eredményei jelennek meg. Másik memória csoport mérési eredményeinek megtekintéséhez először jelöljük ki a kívánt csoportot, majd kapcsoljuk ki a készüléket (lásd a 10. oldalon).

Memória törlése

Memória tartalmának lekérése módban törölhetjük is az adott memória csoporthoz tartozó 30 tárhely tartalmát. Nyomjuk le úgy 3 másodperc hosszan a „SET” gombot az adott memória csoport tárolt méréseinek teljes törléséhez. A mérő egység sípszóval jelzi a sikeres törlést, ezután átvált mérő módba. Az „ON/OFF” gombbal kikapcsoljuk a készüléket.



NE FELEDJÜK! Törlést követően a memória tartalma nem állítható helyre.

Alacsony telepfeszültség jelzés

Négy rövid sípszó jelzi, hogy az elemek hamarosan lemerülnek, és a mérő egység már nem képes a méréshez megfelelően felpumpálni a mandzsettát. A kikapcsolást megelőzően 5 másodpercere a  piktogram jelenik meg. Cseréljük ki az elemeket. Ezen folyamat során a memória tartalma nem veszik el.



Hibaelhárítás

Hiba	Hiba oka	Hiba elhárítása
A vérnyomás értékek irreálisak, kívül esnek a normál tartományon.	A mandzsetta túl szoros, nincs megfelelően a felkaron.	Helyezzük át a mandzsettát 1-2 cm-rel a könyök fölé (lásd a 12. oldalon).
	Pontatlan mérés testmozgás vagy a mérő mozgatása miatt.	Üljünk egy helyben, nyugalomban, karunkat helyezzük szívünkhez közel. Ne beszéljünk, ne mozogjunk. Ügyeljünk, hogy a mérő stabil helyzetben legyen, ne mozduljon el a mérés teljes tartama alatt (7. oldal).
„Err” üzenet jelenik meg.	A mandzsetta nem fújódott fel megfelelően.	Ellenőrizzük, hogy a tömlő megfelelően rögzüljön a mandzsettához és a mérő egységhez.
	Nem megfelelő használat.	Olvassuk újra az útmutatót és próbáljuk újra.
	A nyomás 300 Hgmm felett van.	Olvassuk újra az útmutatót és próbáljuk újra.

Tudnivalók a vérnyomásról

21

Vérnyomás

A vérnyomás az az erő, amellyel a vér az artériák falát nyomja. Ezt általában Hgmm-ban mérik. A szisztolés vérnyomás az a maximális erő, amely a vérerek falán kifejtésre kerül minden alkalommal, amikor a szív üt egyet, megdobban. A diasztolés vérnyomás az erő, amely akkor kerül kifejtésre a vérerek falára, amikor a szív két dobbanás között nyugalomban van.

Vérnyomásunk a nap folyamán gyakran változik. Izgalom, feszültség megemeli a vérnyomást, míg a fürdés vagy alkohol fogyasztása csökkenti. Egyes hormonok, mint pl. az adrenalin (melyet a szervezet stressz hatására bocsát ki), összehúzzák a vérereket, ezáltal a vérnyomás megnő.

Magas mérési értékek azt jelentik, hogy szívünk a kívánatosnál erősebben dolgozik.

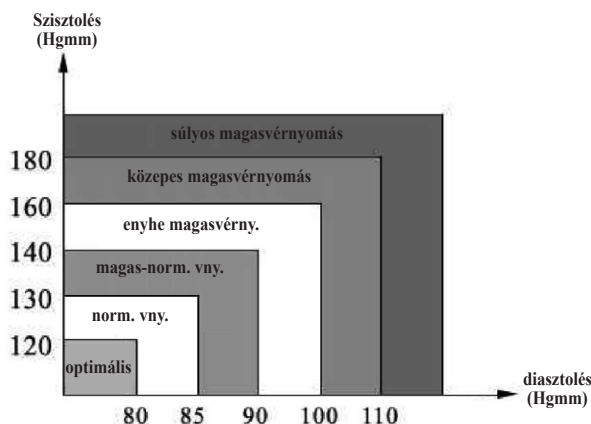
Tudnivalók a vérnyomásról

22

A magasvérnyomással kapcsolatos betegségek, veszélyek

A magasvérnyomás egy veszélyes betegség, amely leronthatja életminőségünket. Számos problémához vezethet, pl. szívelégtelenséghez, veseelégtelenséghez, agyvérzéshez.

Egészséges életmód folytatásával és kezelőorvosunk rendszeres látogatásával a magasvérnyomás és a kapcsolódó betegségek korai stádusban diagnosztizálhatók és könnyebben kezelhetők.



NE FELEDJÜK! Ne ijedjünk meg, amennyiben a normáltól eltérő mérési értéket kapunk. A megfelelő mérési eredményhez általában 2-3 mérést végre kell hajtani ugyanazon a napon, egy hosszabb időtartam elteltével. Amennyiben a mérési értékek tartósan a normál tartományon kívül esnek, forduljunk orvoshoz.

K.: Mi a különbség az otthoni és a kórházban, rendelőben, orvosi körülmények között végrehajtott mérés között?

V.: Az otthoni vérnyomásmérés még pontosabb visszajelzést ad, mivel napi rutinunkat tükrözi vissza. Kórházban, rendelőben végrehajtott mérés magasabb eredményeket produkálhat. Ezt „fehér köpeny” magasvérnyomásnak hívják, és az idegesség, feszültség okozza.

NE FELEDJÜK! Irreális mérési eredményt okozhatnak a következők.

1. A mandzsetta nem megfelelő elhelyezése.
Ne húzzuk túl a mandzsettát, de ne is legyen túl laza.
Figyeljünk, hogy a mandzsetta alja 1-2 cm-rel legyen a könyök felett.
2. Nem megfelelő testhelyzet.
Figyeljünk, hogy testünk egyenes testtartásban legyen.
3. Izgalom, feszültség érzete.
Vegyünk 2-3 mély levegőt, várjunk pár percet, majd ismételjük meg a mérést.

K.: Mi okozza az eltérő mérési eredményeket?

V.: Vérnyomásunk a nap folyamán folyamatosan változik. Számos hatás befolyásolja, pl. a fogynókúra, a stressz, a mandzsetta áthelyezése stb.

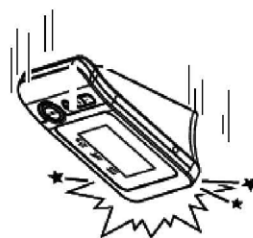
K.: Bal vagy jobb karra helyezzük fel a mandzsettát? Mi a különbség?

V.: Mindegyik kar használható méréshez, azonban az eredmények összevetésénél fontos, hogy ugyanazt a kart használjuk. A bal kar pontosabb eredményt adhat, mivel közelebb esik szívünkhez.

K.: Melyik a legjobb napszak a méréshez?

V.: Reggel vagy bármikor máskor, amikor nyugodtnak, stressztől mentesnek érezzük magunkat.

1. Ne ejtsük le, ne dobjuk el a készüléket.



2. Kerüljük a szélsőséges hőmérsékleti körülményeket. Ne tegyük ki közvetlen napfénynek a készüléket.



3. A készülék tisztításakor enyhén szappanos vízzel megnedvesített, puha kendővel töröljük át a készüléket. A maradék tisztítószer és a kosz eltávolításához használjunk nedves kendőt.

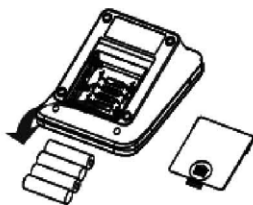


4. Mandzsetta tisztítása: Ne öblítsük át, ne áztassuk vízbe! Kis mennyiségű alkoholos tisztítószert vigyünk fel egy puha kendőre a mandzsetta külső felületének tisztításához. Nedves ruhával (vízzel megnedvesített) töröljük át. Hagyjuk, hogy a szobahőmérsékleten saját magától megszáradjon a mandzsetta.

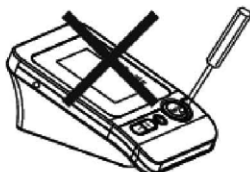
5. Ne használjunk benzint, oldószert, higítót.



6. Amennyiben a készülék várhatóan hosszú időn át használaton kívül lesz, vegyük ki az elemeket.



7. Ne szereljük szét a készüléket.



8. A készülék működőképességét legalább két évente ellenőrizzük.

Termék megnevezése	Felkaros teljesen automata digitális vérnyomásmérő	
Típus	BP 13-03	
Kijelző	LCD-kijelző; mérete: 62,7 x 46,4 mm	
Mérési módszer	Oscillometrikus	
Mérési tartomány	Nyomás	0 – 300 Hgmm
	Pulzus	30- 180 bpm (szívdobbanás/perc)
Mérési pontosság	Nyomás	± 3 Hgmm
	Pulzus	± 5%
Felfűtés	Automatikus	
Memória	120 tárhely négy csoportra osztva, dátummal, időponttal	
Funkció	Alacsony telepfeszültség észlelés	
	Automatikus kikapcsolás	
Bemeneti feszültség, áramforrás	4 db AA-s elem, vagy orvosi hálózati tápegység (6,0 V egyenáram, 600 mA) (ajánlott, nem tartozék)	
Működési idő elemről	Napi 3 mérés mellett 2 hónap	
Készülék tömege	kb. 395 g (elem nélkül)	
Készülék méretei	kb. 110 mm x 155 mm x 70 mm	
Mandzsetta átmérő	kb. 135 (szél.) x 485 (hossz.) mm (közepes méret: 22-36 cm-es karkörületre jó)	
Működési környezeti tényezők	Hőmérséklet	10°C – 40°C
	Páratartalom	15-90% (relatív)
	Nyomás	légtérnyomás
Tárolási környezeti tényezők	Hőmérséklet	-20°C – +55°C
	Páratartalom	15-90% (relatív)
Védelmi besorolás	IP22	
Besorolás	Belső áramellátású berendezés; BF-típusú  , mandzsetta külső alk.	

A műszaki adatok külön értesítés nélkül módosulhatnak.

A vérnyomásmérő megfelel a vonatkozó Európai Uniói követelményeknek, és CE-jelzéssel van ellátva („CE 0197”). Emellett a vérnyomásmérő az alábbi szabványoknak is megfelel: Biztonsági szabványok:

EN 60601-1: Orvosi elektromos berendezések - 1. rész: Általános biztonsági követelmények);

EMC szabvány:

IEC 60601-1-2: Orvosi elektromos berendezések - 1-2. rész: Általános biztonsági követelmények – Átfogó szabvány: Elektromágneses megfelelési szabványok - Követelmények és bevizsgálás);

EN 1060-1: Nem invazív szfigmomanométerek: Általános követelmények;

EN 1060-3: Nem invazív szfigmomanométerek: Elektromechanikus vérnyomásmérő rendszerekre vonatkozó kiegészítő követelmények;

EN 1060-4: Nem invazív szfigmomanométerek: Az automata nem invazív jellegű szfigmomanométerek pontosságának meghatározására szolgáló mérési eljárások.

Termék megfelelő selejtezése
(elektromos és elektronikus berendezések
selejtezése)



A terméken vagy csomagolásán szereplő fenti piktogram azt jelöli, hogy a termék élettartama végén normál lakossági vegyes hulladékgyűjtő edénybe nem helyezhető. A környezet és az emberi egészség károsodásának megelőzése céljából környezettudatosan járjunk el a termék selejtezésekor, normál hulladéktól elkülönítve kezeljük. Selejtezés során vegyük fel a kapcsolatot a viszonteladóval, vagy forduljunk az illetékes helyi hatósághoz, ahol tájékoztatást kaphatunk, hogy miként selejtezhetjük le a terméket környezetbarát módon.

Vállalati felhasználók forduljanak beszállítóikhoz, és ellenőrizték a vételi szerződés feltételeit. A termék más, normál lakossági személlyel együtt nem selejtezhető. A termék veszélyes anyagokat tartalmaz.

A vérnyomásmérőre a vásárlás napjától számított két évig jótállás van érvényben. Amennyiben a vérnyomásmérő ezen időtartam alatt alkatrész meghibásodása vagy hibás összeszerelés okán nem működik megfelelően, a gyártó vállalja ennek ingyenes javítását, cseréjét. A jótállás nem vonatkozik a nem megfelelő használatból eredő meghibásodásra. Részletes tájékoztatás érdekében forduljunk a viszonteladóhoz.

Importőr:

MULTIKOMPLEX BUDAPEST KFT.

a páraelszívók szakértője... 1995 óta

H - 1211 Budapest, Mansfeld Péter u. 27

(volt Bajáki Ferenc utca)

tel.: +(36-1) 427 0325, +(36-1) 427-0326;

fax: +(36-1)427 0327

www.multikomplex.hu