

# A Baby Sound magzati szívhang vizsgáló doppler használati utasítása

## Kedves Ügyfelünk!

Köszönjük, hogy a Baby Sound A magzati szívhang dopplert választotta! Kérjük, használatba vétel előtt gondosan tanulmányozza át és kövesse ezt a kezelési útmutatót. Fontos, hogy őrizze is meg, hogy időnként – vagy bármely kétélye esetén – újra elővehesse és feleleveníthesse a használati tudnivalókat, ezáltal mindenkor ki tudja használni a készülék összes szolgáltatását.

**Figyelem:** ez a használati útmutató az orvosi műszerekről szóló MDD93/42/EEC direktívák és harmonizált standardok alapján készült. Szerzői joggal védett, másolása tilos. A gyártó írásos beleegyezése nélkül nem szabad továbbítani, másolni, más nyelvre fordítani.

**⚠ Figyelem: ez a készülék kezelési célra nem alkalmas. Tervezett használat a magzati szívhang figyelése. Ha a gyanakvó az eredménnyel szemben, használjon egyéb eszközt pl. fonendoszkópot az ellenőrzéshez.**

## 1. Biztonsági útmutató

E készüléknek belső tápellátása van, az elektrosokk elleni védelem foka B típusú.



Ez azt jelenti, hogy a páciens csatlakozások megfelelnek az IEC 60601-1-es standardoknak.

A készülék az egészségügyi személyzet munkáját hivatott segíteni, de a magzat professzionális monitorozására nem használható.

Az esetleges veszélyek elkerülésére, kérjük, tartsa be az alábbi biztonsági szabályokat:

1. Ez egy precíz műszer, kérjük, ne nyissa fel.
2. A készüléken bármilyen javítást csak szakszerviz végezhet.
3. Ha hosszabb időn keresztül nem használja, szedje ki belőle az elemet. A használt elemeket a helyi környezetvédelmi szabályok szerint adja le az erre kijelölt gyűjtőpontokban.
4. A készülék folyamatos működésre tervezett, normál készülék. Ne merítse semmilyen folyadékba. (nem vízálló).
5. A készülék nem robbanás biztos, nem használható gyúlékony anesztéziai gázok jelenlétében.
6. Az elemeket ne dobja tűzbe, mert robbanást okozhat.
7. Az elemek behelyezésénél figyeljen a helyes polarításokra.
8. Az elemet száraz, hűvös helyen tárolja.
9. A környezet melyben használja a készüléket legyen elektromágneses interferencia mentes, pl. rádió adó-vevők, mobil telefonok, stb.
10. A készüléket erős rázkódástól óvja.
11. A magzati szívhang doppler nem használható defibrillátorral vagy magas frekvenciás sebészeti készülékkel együtt.
13. A készülék hasznos élettartama kb. 5 év, de a megfelelő használat és ápolás mellett hasznos élettartama meghosszabbítható.
14. Hasznos élettartamának végén a készüléket ne dobja normál háztartási szemét közé, hanem vigye vissza a kereskedőhöz, ahol vásárolta vagy a helyi környezetvédelmi szabályok szerint járjon el.

## 2. Bevezetés

A Baby Sound A magzati szív doppler a magzati szívhangok (FHR) követésére készült kézi készülék melyet kifejezetten otthoni használatra terveztek, hogy a terhes nő vagy a család bármelyik tagja bármikor megfigyelhesse a magzat szívhangjait a nap folyamán. A terhes nő saját maga működtetheti és kiszámolhatja az FHR-t. A Baby Sound A modell sima auszkultációra alkalmas. Audio kimenete van, számítógéphez csatlakoztatható, a felvevő kábel segítségével a magzati szívhangok rögzítésére.

### Főbb tulajdonságok:

- A vizsgáló fej és fő egység egybe van építve.
- Kicsi, kompakt, hordozható.
- 2 fülhallgató csatlakozó bemenet, így egyszerre 2 felnőtt hallgathatja a magzat szívhangját.
- Nagy érzékenységű vizsgáló fej.
- Alacsony ultrahang kimeneti erősség, sokkal alacsonyabb mint amit a vonatkozó standardok előírnak és magas biztonság minőség.
- Alacsony energia fogyasztás, 2 AAA méretű elemmel több mint hat órás folyamatos működésre képes (az elem típusától és a hangerősségtől függően).
- Számítógéphez vagy egyéb hangfelvevőhöz csatlakoztatható a felvevő kábel segítségével és a magzati szívhang rögzíthető.

## 3. Konfiguráció

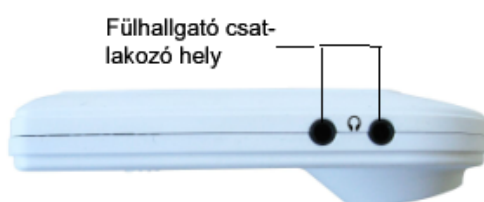
3-1 Front Panel



3-2 Hátsó Panel



3-3 Jobb oldali panel



3-4 Bal oldali Panel



## 4. Általános működés

1. Első használat előtt, nyissa fel az elem tartó rekeszt és helyezze be a 2 AAA méretű elemet.
2. Csatlakoztassa a fülhallgatót a fülhallgató csatlakozó bemenethez.
3. Bekapcsolás: tekerje fel az ON-OFF /Hangerő gombot a bal panelen a bekapcsoláshoz. A Baby Sound A verziónál a LED fény zölden világít.
4. Először, kézzel tapintsa ki a magzati szív körülbelüli helyét. Vigyen fel bőségesen ultrahang gélt a vizsgáló fejre. Helyezze a vizsgálófejet a hasfalra (lásd alábbi ábra). Mozgassa a vizsgáló fejet, addig amíg a legjobb jelet sikerül megtalálni. Állítsa be a hangerősséget.








3-6. A használat:

**Figyelem: ne állítsa túl magasra a hangerősséget amikor még csak keresi a szívhangot.**

5. FHR számítás: egy percen keresztül számolja a magzat szívverését. Használat után tekerje le az ON-OFF/Hangerő gombot a kikapcsoláshoz.
6. Puha törülővel törölje le a gélt a vizsgáló fejről.

## 5. Szimbólumok

Szimbólum	Leírás
	B típusú készülék
	Figyelem, olvassa el a használati útmutatót
	Fülhallgató csatlakozó
	Hangerősség állítás
ON/OFF	Be-/ kikapcsoló gomb ON/OFF
	Magzati szívhang jel szimbólum

## 6. Specifikáció

**Termék neve:** Baby Sound magzati szívhangvizsgáló doppler

**Modell:** Baby Sound A

**Biztonság:** IEC 60601-1:1988 + A1:1991 + A2:1995 standardoknak megfelel

**Osztályozás:** elektrosokk elleni védelem típusa: belső tápellátás

A készülék gyúlékony gázok jelenlétében nem használható.

Működési rendszer: folyamatos működés

EMC: I csoport, B osztály

**Használati tartomány:** a terheltség 12. hetétől fogva használható

Méret: 110mm × 55mm × 16.8 mm (vizsgáló fej csúcsa és a felső panel közötti távolság 26mm)

Súly: kb. 80 g (elemmel együtt)

**Működési környezet:**

Hőmérséklet: +5°C~+40°C

Páratartalom: ≤80%

Légköri nyomás: 70 kPa~106kPa

**Szállítás, tárolás:**

-10°C~+55°C

≤93%

50 kPa~106kPa

**Elem típusa:** 1.5V DC alkáli elem ×2 (AAA méretű) javasolt

FHR Mérés tartomány: 50~240BPM (BPM: beat per perc)

Felbontás: 1BPM, pontosság: ±2 BPM

Energiafogyasztás:<0.8W

**Vizsgáló fej:** névleges Frekvencia: 2.0MHz, működési Frekvencia: 2.0MHz±10%

P-: <1Mpa,  $I_0 < 20 \text{ mW/cm}^2$ ,  $I_{\text{spta}} < 100 \text{ mW/cm}^2$ ,  $I_{\text{sata}} < 5 \text{ mW/cm}^2$

Működési mód: folyamatos hullám doppler

## 7. Karbantartás

E készülék finom műszer, óvatosan kell bánni vele. A vizsgáló fejről le kell törölni a maradék gélt használat után. Ez a művelet meghosszabbítja a készülék élettartamát.

A felhasználónak ellenőrizni kell a készülék épségét minden használat előtt. Ha bármilyen sérülést észlel, forduljon szervizhez.

A készüléken évente egyszer biztonsági, áramszivárgás tesztet kell végezni.

Az FHR pontosságát a készülék adja meg, a felhasználó által nem állítható be. Ha kétségei vannak az eredményt illetően, használjon egyéb módszert a magzati szívhang ellenőrzésére pl. fonendoszkópot, vagy forduljon kereskedőjéhez.

## 8. Tisztítás és Fertőtlenítés

### 8.1 Tisztítás

Tisztítás előtt, kapcsolja a ki a készüléket és vegye ki belőle az elemet.

Tartsa tisztán a készülék felületét, portól, szennyeződéstől óvja, és a készülék külső házát puha, száraz törlővel törölgesse le. Ha szükséges, a házat szappanos vizes törlővel törölje le majd száraz törlővel törölje szárazra.

1. Tisztításhoz ne használjon erős oldószert pl. acetont.
2. Ne használjon semmilyen dörzsölő anyagot a tisztításhoz.
3. Vigyázzon, hogy ne szivárognon folyadék a készülék belsejébe és ne merítse semmilyen folyadékba.
4. Tisztításnál vigyázzon, hogy ne kerüljön folyadék a készülék belsejébe.
5. Távolítsa el minden tisztítószert a készülék felületéről.

## 8.2 Fertőtlenítés

Törölje le a vizsgáló fej felületét 70%-os alkohollal, hagyja megszáradni, vagy törölje szárazra tiszta, száraz ruhával.

### Megjegyzések:

1. Soha ne sterilizálja a készüléket alacsony hőmérsékletű gőzzel vagy egyéb módszerrel.
2. Soha ne sterilizálja a készüléket alacsony hőmérsékleten és E vagy gamma sugárral.

## 9. Probléma megoldás

Probléma	Lehetséges oka	Megoldás
Gyenge hang	<ul style="list-style-type: none"><li>• hangerő túl alacsony</li><li>• gyenge elem</li><li>• nincs géllal bekenve</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• állítsa be a Hangerő gombbal</li><li>• cserélje ki az elemet</li><li>• kenje be géllal</li></ul>
Zaj	<ul style="list-style-type: none"><li>• hangerő túl magas</li><li>• gyenge elem</li><li>• külső jel zavarja</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• állítsa be a Hangerő gombbal</li><li>• cserélje ki az elemet</li><li>• távolodjon el a zajforrástól</li></ul>
Alacsony érzékenység	<ul style="list-style-type: none"><li>• a vizsgáló fej pozíciója nem megfelelő</li><li>• nincs géllal bekenve</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• igazítsa meg a vizsgáló fej helyzetét</li><li>• kenje be géllal</li></ul>

## 10. Apró tippek

Magzati szívhang az alábbi időszakokban változik:

1. 30 perccel felkelés után
2. ebéd utáni 60 percen belül
3. 30 perccel lefekvés előtt

A Baby Sound a terhesség 12. hetétől képes a magzati szívhang követésére és számolható ki a magzati szívritmus a szívhang alapján. A magzati szívhangot 1-2 percig javasolt hallgatni minden alkalommal.