

Használati útmutató

SonoStim 922 (HT922) terápiás ultrahang készülékhez



KEDVES VEVŐNK

**KÖSZÖNJÜK, HOGY A TERMÉKÜNKET VÁLASZTOTTA;
TELJES MÉRTÉKBEN RENDELKEZÉSRE ÁLLUNK, HA
KÉRDÉSE VAGY PROBLÉMÁJA VAN**

Ezt a készüléket gyártotta:

Home Care technology CO., LTD

116, Lane 523, SEC. 3
JONGJHENG RD., RENDE DIST.,
TAIWAN CITY, TAIWAN.

hometech@hometech.com.tw

Importőr és

forgalmazó:

Scart Kft.

Magyarország
2730 Albertirsa,
Koltói Anna utca
39.

+36 53 570014

www.medimarket.hu

info@medimarket.hu

SPECIFIKUS ÜZEMMÓDOK MŰSZAKI ADATAI	5
Címkézés leírása	5
INDIKÁTOROK ÉS VEZÉRLŐELEMELK	7
Az első használatra vonatkozó figyelmeztetések és információk	7
ELŐKÉSZÜLETEK A HASZNÁLAT ELŐTT	8
KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSOK	9
AZ ULTRAHANG HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ ELLENJAVALLATOK	11
AZ ULTRAHANG PROGRAMOK HASZNÁLATA	12
Használat	13
Alkalmazási mód	13
RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT ÉS ALKALMAZÁS	15
AZ ULTRAHANG MŰKÖDÉSI ELVE	16
TERÁPIÁS JAVALLATOK	18
Terápiás hatások	18
Ultrahang alkalmazása szépségkezeléshez	20
Az esztétikai kezelések hatásai	20
A zsírszövet	21
A SZONOFORÉZIS PROGRAMOK HASZNÁLATA	22
A MENS (MIKROÁRAMÚ) PROGRAMOK HASZNÁLATA	24
„KOMBÓ” PROGRAMOK HASZNÁLATA: ULTRAHANG + MENS	26
ULTRAHANGOS KEZELÉSEK LISTÁJA	28
ULTRAHANGOS KEZELÉSEK LISTÁJA	28
SZONOFORÉZIS KEZELÉSEK LISTÁJA	30
MENS KEZELÉSEK LISTÁJA	31
KOMBÓ KEZELÉSEK LISTÁJA (Ultrahang + MENS)	32
HIBAELHÁRÍTÁS	32
Gyakran feltett kérdések	34
GARANCIÁLIS FELTÉTELEK	35
Termék karbantartása	36
KEZELÉSI TERÜLETEK	38

SPECIFIKUS ÜZEMMÓDOK MŰSZAKI ADATAI

TÁPEGYSÉG: 24 VDC

FEJÁTMÉRŐ: 30mm

ULTRAHANG ÜZEMMÓD

TELJESÍTMÉNY: 5 watt, 9 volt ULTRAHANG

FREKVENCIÁJA: $1 \pm 5\%$ Mhz

Időzítés: 1-30 perc. Alapértelmezett időtartam 10

perc. Hőmérséklet: max. 45 °C, alapértelmezett 40 °C

Szakaszos kapcsoló; 10 másodpercig kikapcsolva

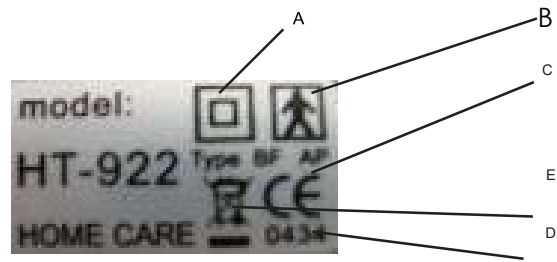
MENS ÜZEMMÓD

LEADOTT TELJESÍTMÉNY: 0-1 VDC, 9 intenzitási szint

IDŐZÍTÉS: 1-30 perc között. Alapértelmezett időtartam 10

perc. HÁLÓZATI ADAPTER TÍPUSA 48-240-0300 CE

Címkézés leírása



- A:** Figyelem, tanulmányozza át a dokumentációt
- B:** Kettős szigetelés jelzése
- C:** BF típusú alkatrészek jelzése
- D:** Ez a szimbólum a készüléken azt jelzi, hogy

az orvostechnikai eszközökről szóló irányelvek követelményeinek megfelelt. A bejelentett szervezet azonosító száma 0434.

E: A WEEE szimbólum (elektromos és elektronikus berendezések hulladékai). Újrahasznosítás szimbóluma.

A jelen terméken alkalmazott WEEE szimbólum azt jelzi, hogy a termék nem kezelhető háztartási hulladékként. A termék megfelelő módon történő ártalmatlanításával védi a környezetet. Az újrahasznosítással kapcsolatos további információkért forduljon a helyi hatóságokhoz, a háztartási hulladékkezelő szolgálathoz vagy a kereskedőhöz, akitől a terméket vásárolta

A termék megfelel az 2007/47/EK irányelv (93/42/ECC-M5) szerint az EN60601-1-2 szabványban előírt elektromágneses kompatibilitási követelményeknek.

Ne használja a készüléket kevesebb, mint 1 méteres távolságon belül a mikrohullámokat kibocsátó elektromos eszközök közelében, amennyiben a kibocsátás instabilitást okozhat a munkafrekvenciában (IEC601-2-10).

A tárolás és a szállítás feltételei

Hőmérséklet: 10-40 °C

Levegő páratartalma: 20-75%

Légköri nyomás: 700 hPa - 1060 hPa

Ezt a készüléket a következő gyártotta: Home Care Technology Co., Ltd.

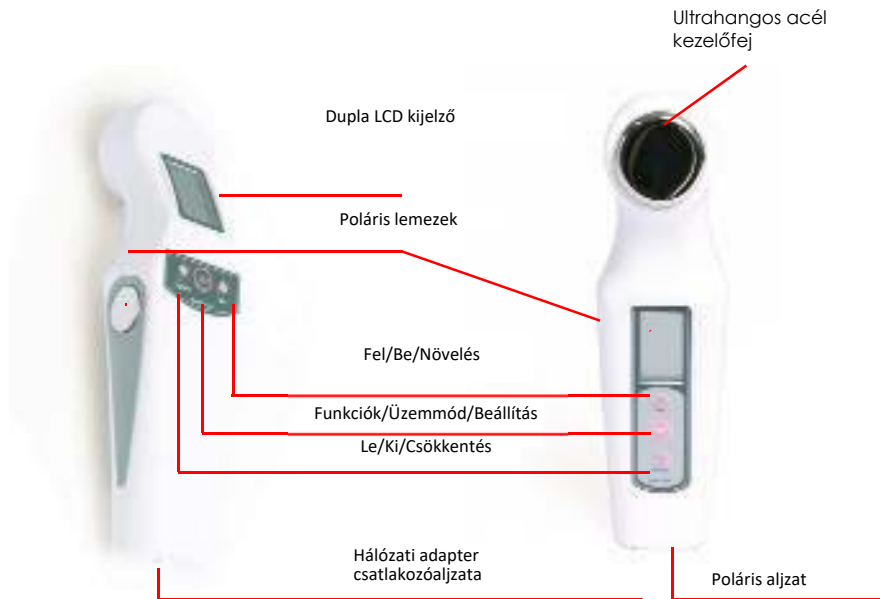
- No.116, Ln.523, Sec.3, Jhongjheng - Rd., Rende Township, Tainan Country

- 71757, Taiwan, R.O.C.

Forgalmazó: Scart Kft. 2730 Albertirsa, Koltói Anna utca 39. +36 53 570014

info@medimarket.hu www.medimarket.hu

INDIKÁTOROK ÉS VEZÉRLŐELEMEK



Az első használatra vonatkozó figyelmeztetések és információk

A készülék használata előtt olvassa el az alábbi információkat:

- Alaposan tanulmányozza át ezt a használati útmutatót;
- Vizsgálja meg figyelmesen a készüléket és annak alkatrészeit az esetleges külső károk ellenőrzéséhez;
- Ha a vezérlőegység be van kapcsolva, de a kijelzőn nem világítanak az indikátorok, kapcsolja ki a készüléket és kapcsolja be újra. Abban az esetben, ha a probléma továbbra is fennáll, lépjen kapcsolatba az ügyfélszolgálattal, mielőtt a készüléket megpróbálná használni megint.

ELŐKÉSZÜLETEK A HASZNÁLAT ELŐTT



Az ULTRAHANG üzemmódban történő kezeléseknél a felhasználó saját maga használhatja a készüléket. Ehhez zárni szükséges az áramkört, azáltal, hogy két ujját ráhelyezi a poláris lemezekre, a kezelőfejet pedig a kezelendő zónára. Ahhoz, hogy egy másik személyen hajtsuk végre az ultrahangos kezelést, a ragasztó elektródákat szükséges a kezelendő személyre helyezni, így az áramkör zárva lesz.

A készülék vezérlése az előlapon és a hátlapon lévő irányítópulttal is történhet.

A készüléket kizárólag a mellékelt adapter használatával csatlakoztassa az elektromos hálózathoz.

MEGJEGYZÉS: Amikor bekapcsolja a készüléket, az mindig ultrahang üzemmódban indul.

KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSOK

A készülék karbantartása és tisztítása

- A burkolat károsodása esetén azt ki kell cserélni, és többé nem szabad használni.
- Valódi vagy feltételezett hiba esetén Ön ne kísérelje meg elvégezni a javítást. Ne hajtson végre semmilyen beavatkozást a készüléken, és ne nyissa fel. A javításokat csak engedéllyel rendelkező szervizközpont végezheti el.
- A készüléket nem érheti erős behatás, ütés vagy rázkódás. Hosszú távon problémát vagy balesetet okozhat, bár azonnali meghibásodás nem feltétlen lép fel.
- A készüléket nedvességtől és víztől mentes helyen tárolja, ne helyezze el magas páratartalmú, magas hőmérsékletű, poros vagy közvetlen napsugárzásnak kitett helyiségekben, illetve erős elektromágneses kibocsátás forrása közelében. A készüléket ne csomagolja be vagy fedje le használatkor.
- Ne használjon hígítót, benzint, petróleumot, tisztítóport vagy vegyszereket; a készülék és a kábelek tisztításához elegendő a puha, enyhén benedvesített törlőrongy használata.
- Ha hosszú ideig nem használta a készüléket, ajánlatos ellenőrizni a készülék és az akkumulátor helyes működését. (Vegye fel a kapcsolatot a megfelelő szervizközponttal).
- A készüléket a megfelelő tápegység használatával csatlakoztassa az elektromos hálózathoz. A csatlakoztatás elvégzése előtt ellenőrizze, hogy a tápegység műszaki adatai megfelelnek-e az Ön országában érvényes szabályzásnak.
- Ne szedje szét a készüléket; az nem tartalmaz a felhasználó által javítható alkatrészeket.
- Ne távolítsa el a készüléken elhelyezett címkéket.
- Ne engedje, hogy nedvesség érje a készüléket, és ne helyezze el nyílt, esőnek kitett területen. Ne használja a készüléket, ha fennáll annak a lehetősége, hogy víz érte.
- Ne az elektromos kábelnél fogva tartsa a készüléket. Ne húzza erősen a csatlakozót, amikor ki szeretné húzni az aljzatból; tartsa a kábeleket olajtól és az éles szélű tárgyaktól távol. Ne használjon hosszabbító kábelt.
- A karbantartáshoz csak eredeti alkatrészeket használjon.

- A termékek nem megfelelő használata, illetve a nem eredeti pótalkatrészek alkalmazása a garancia elvesztését eredményezik.
- Legfeljebb 30 percig használja, majd 30 percig tartsa kikapcsolva, hogy az elektronikus alkatrészeket kímélje.
- Tárolja a készüléket olyan helyen, ahol a hőmérséklet 10 °C és 40 °C között van.

AZ ULTRAHANG HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ ELLENJAVALLATOK

Ne használja az ultrahangos kezelést az alábbi esetekben:

- Tromboflebitisz: az ultrahang vérrög leszakadását okozhatja.
- Akut szepszisben szenvedő területek esetén az ultrahang a fertőzés terjedését okozhatja.
- A radioterápia ellentétes hatást fejt ki a szövetekre, ezért az ultrahangokat nem szabad a sugárzásnak kitett területeken használni. Az ultrahangos kezelést legalább 6 hónappal az utolsó radioterápiás kezelés után kezdje el.
- Ne használja daganatok esetén, az ultrahang az állapot romlását eredményezheti, és áttétek jöhetnek létre.
- Ne használjon ultrahangos kezelést a terhesség alatt, mert a magzat károsodását okozhatja. A terhesség alatt diagnosztikai eszközként használt ultrahangok eltérnek a terápiás célokhoz használt ultrahangoktól.
- A pacemakerrel rendelkező betegeket nem szabad ultrahanggal kezelni a mellkason vagy a gerincoszlopon, mivel a generátor rossz hatással lehet a pacemaker funkcióra.
- Ne használjon ultrahangokat protézishez és csontrögzítéshez alkalmazott anyagra.
- Ne használja olyan területeken, ahol belső kötőszöveti szintézis jellemző (például a műtétek után a behelyezett lemezeknél).
- Ne használja 15 év alatti gyermekeken.
- Ne használja olyan szerveken, mint a petefészek, a szív, a fej stb.
- Ne használja láz esetén.

Figyelem

- a készülék nem invazív használatra alkalmas.
- a készüléket kizárólag sértetlen bőrön szabad használni.
- Javasolt, hogy a berendezést ne használja más elektronikus berendezésekkel együtt, különösen a létfontosságú funkciók támogatására használt berendezésekkel együtt.
- Használat előtt alaposan tanulmányozza át a használati útmutatót; gondosan tegye el ezt az útmutatót.

- Egészségügyi problémák esetén forduljon orvosához az ultrahangos kezelés használata előtt.
- Használat előtt ellenőrizze a készülék épségét. Ez a kezelések elengedhetetlen feltétele; ne használja a készüléket, ha meghibásodást vagy a csatlakozók hibás működését észleli.
- A készüléket csak a tervezett kezelésekhez szabad használni, a használati útmutatóban leírtak szerint.
- A készüléket csak a mellékelt kezelőfejjel és a jelen útmutatóban leírt terápiás módok szerint szabad használni.
- A felhasználónak a készüléket gyermekektől vagy mentálisan visszamaradott személyek elől elzárva kell tartania.
- Csak a gyártótól származó tartozékok használhatók a készülékkel együtt.
- Ne használja a készüléket gyúlékony anyagok, például érzéstelenítő keverékek, oxigén és nitrogén-kálium közelében. Tartsa hőforrásoktól távol a készüléket, a kábelt és a kezelőfejet.
- Ne használja a készüléket mikrohullámokat kibocsátó háztartási készülékek közelében egy méternyi távolságon belül. A terápiás működés ugyanis instabil lehet az üzemi frekvencia kibocsátásakor (IEC601-2-10).
- Kétségek vagy kérdések esetén feltétlenül forduljon orvosához



Használat

- Csatlakoztassa a készülékhez mellékelt hálózati adaptert.
- Tegyen valamennyi gélt az ultrahangos szondára.
- Nyomja meg a „Fel” gombot a készülék bekapcsolásához. Az alapértelmezett időtartam 10 perc és a szonda maximális hőmérséklete 40 °C lehet.
- A hőmérséklet és az időtartam 3 másodpercenként kijelzésre kerül.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a kívánt teljesítmény közvetlen kiválasztásához.
- Válasszon a rendelkezésre álló 9 intenzitás szintjéből egyet.
- A készülék kikapcsolásához az intenzitást a 0 szintre kell állítani, ezután nyomja meg a „Le” gombot.
- Az alapértelmezett beállítás módosításához nyomja meg egyszer a „Beállítás” gombot, és az „Időzítés” jelzés villogni kezd a kijelzőn.
- Használja a „Fel” és a „Le” gombokat a kívánt idő beállításához (0 és 30 perc között). Ha befejezte a beállításokat, nyomja meg egyszer a „Beállítás” gombot.
- A készülék ekkor készenléti állapotba áll.
- A készülék intenzitásszintje automatikusan csökken, ha a hőmérsékletet a maximális szintre állítja be.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a teljesítmény kiválasztásához.
- A program végén a készülék automatikusan kikapcsol

FIGYELEM: az önkezelés során az ujjakat a poláris lemezek oldalain kell elhelyezni, körkörös mozgásokat végrehajtva a bőrön a kezelőfej fém oldalával.

Alkalmazási mód

A levegő csökkenti az ultrahangok intenzitását, ezért az ultrahangokhoz mindig szükséges egy bizonyos mennyiségű gél alkalmazni a kezelőfej és a kezelendő bőrfelület között. A kezelőfejet a kezelendő zónán kell használni: lassan, túl nagy nyomás alkalmazása nélkül kezelje és csúsztassa, időnként a felhasznált gél vagy krémet összegyűjtve.

Az alkalmazás megkezdése előtt tisztítsa meg alaposan a bőrt, és győződjön meg róla, hogy nem maradt rajta semmilyen nyoma tisztítószernek vagy más terméknek.

Amikor a program elindul, ajánlatos először a cellulitisz elleni krémet, majd a Globus gél alkalmazni.

Indítsa el a programot, és támassza a kezelőfejet a lemeztelenített kezelendő területnek.

A kezelt rész túlmelegedésének elkerülése érdekében a kezelőfejet lassú és körkörös módon, hátra és előre mozgassa, vagy mintha a nyolcas számot rajzolná ki.

A programtól függően könnyű vibrációt vagy könnyű melegséget érezhet.

RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT ÉS ALKALMAZÁS

Rendeltetésszerű használat

Figyelmesen olvassa el a használati útmutatót, hogy elkerülje a helytelen telepítést, a nem rendeltetésszerű használatot és a helytelen karbantartási műveletek alkalmazását, amelyek károsíthatják az eszközt, a kezelő személyt vagy a felhasználót. Az ultrahangos eszközöket a következő típusú felhasználásokra és helyzetekhez tervezték:

- otthoni környezet
- általános fájdalomkezelés;
- kozmetikai és sportolási célok;
- általános rehabilitáció
- járóbeteg-ellátás
- fizioterápia

Ennek a készüléknek a használata megengedett a betegnek (miután a megfelelő módon tájékozódott a készülék által használt módszerekről) illetve az orvosi és ápolói személyzet számára.

Mi az ultrahang

Az ultrahang az a típusú akusztikus rezgés, amely a hallható hangok határánál nagyobb frekvenciával rendelkezik (tehát 20000 Hz-nél magasabb frekvenciával).

A második világháború után kezdték a terápiás célú ultrahangokat rendszerszerűen tanulmányozni és alkalmazni. Olaszországban azonnal elterjedt a módszer, és sok olasz kutató jelentős mértékben hozzájárult a kísérleti és klinikai kutatásokhoz ezen a területen.

Az ultrahang kompressziós-dekompressziós hullámokként terjed, az átvitelt biztosító mód előre-hátra mozgásával, a terjedési hullám irányával párhuzamosan.

Az ultrahangokat mesterségesen állítják elő a piezoelektromos hatás segítségével, egy kvarcból vagy kerámiából készült lemez segítségével.

AZ ULTRAHANG MŰKÖDÉSI ELVE

Mechanikai hatások:

a mechanikai hatás a szövetrészecskék mozgásának köszönhető, amikor a szöveteken az ultrahanghullám áthalad.

Bár az egyes részecskék által keltett mozgás kicsi, az így létrejövő nyomásváltozások annyira jelentősek, hogy jelentős mechanikai hatást fejtenek ki a szövetekre.

Az indukált mechanikai változás függvényében a következő hatások lehetségesek: a) a diffúzió folyamatának gyorsulása a sejtmembránokon keresztül.

b) a komplex molekulák felbomlása (fehérjék, poliszacharidok stb.).

c) a szövet mikromasszája.

Termikus hatások;

az ultrahangok áthaladása a "lággy" szöveteken a hőmérséklet emelkedését eredményezi a következők miatt:

- a viszkozitás miatti abszorpció,

- a hővezetőképesség és a kémiai abszorpció következtében történő felszívódás.

Az ultrahangok a rezgések, az ütközés és a szöveteket alkotó sejt- és intercelluláris struktúrák súrlódása révén hőt termelnek, amikor a hanghullámok áthaladnak. A hőmérséklet emelkedése másodlagos hatásként a sejttanyagcsere gyorsulását és az erek tágulását eredményezi.

Kémiai hatások:

a helyi pH-érték és a sejtmembránok áteresztőképességének változásával, valamint a molekuláris változásokkal járó kémiai hatást a gyorsító erők okozzák, amelyek akkor lépnek fel, amikor a szövetek részecskéin az ultrahanghullám áthalad.

Kavitációs hatások: Ez egy olyan jelenség, amely erős nyomás alatt folyadékban megy végbe. Amikor az abszolút nyomás kisebb, mint a folyékony gőz nyomása, kis buborékok formájában gőz keletkezik. Még ha a kavitáció a szövetekben is kialakulhat, a folyadékokhoz képest nagyobb intenzitásra van szükség, és lényeges tény, hogy az emberi test mintegy 60%-a vízből áll. Intuitívan a következtetés, hogy az ultrahangok alkalmazása a vízzel teli biológiai anyagokban figyelemre méltó kavitációs hatást eredményez, azaz a víz kavitációja hatására mikro-buborékok keletkeznek.

A kavitáció jelensége és hatásossága a hullám kibocsátási teljesítménye és a frekvencia függvénye. Minél alacsonyabb a kibocsátási frekvencia, annál nagyobb a szövetekben keletkező kavitációs hatás, és annál nagyobb a hatása a lipolízisre. Különösen a zsírsejtek vannak kitéve a kavitációs hatásnak, az ellenállóbb struktúrákhoz képest.

A folyamat dinamikája nagyon hasonló a forrás jelenségéhez. A fő különbség a kavitáció és a forrás jelensége között a folyadék belsejében lévő gőznyomás. A kavitáció során egy erős süllyedés jön létre, amely a folyadékban lévő levegő elkülönülését okozza, gázüregeket képezve, ahol az összeesésük olyan mennyiségű energiát bocsát ki, amely elválasztja a zsír makromolekulákat a mono- és triglicerid zsírszövetekben, és így a lipáz enzim működése és annak a szervezet általi felhasználása hatékonyabbá válik.

A hatás a test alakjának javulása, a zsírmennyiség csökkenése, a „narancsbőr” javulása, a cellulit göröngyök zsugorodása, a perifériás keringés javulása és a felesleges folyadékok elvezetődése. A bőr tónusa és rugalmassága is jobb lesz.

TERÁPIÁS JAVALLATOK

Az ultrahangos terápia hatékonyan kezeli az izmok, az inak és a kötőszövet problémáit. Ezenkívül alkalmazzák hegekhez, más bőrbetegségekhez, gyulladásokhoz, merevség és ízületi degeneráció problémáihoz. Valamint bármilyen mozgásszervi betegséghez, amelyben fájdalomcsillapító hatás kívánatos. Emellett alkalmas isíásához és általános ideggyulladásához (csökkent intenzitással és besugárzással a kezelendő idegrendszeri szakasz bőrébe való projekciójához). A vállízület „befagyott váll” nevű megbetegedése esetén az ultrahangterápia képes lebontani a mészlerakódásokat és elősegíti a kalcium-sók üledékének reabszorpcióját. Hasznos a mozgásterápia hatékonyságának javítására is. Alkalmazható fájdalomcsillapítónak a ízületi gyulladásra illetve a környező szövetek gyulladásos tüneteire, a vérömlenyek reabszorpciójának gyorsítására, a szövetek gyógyulásának serkentésére, az izomgörcsök feloldásának megkönnyítésére, a kötőszövet rugalmasságának fokozására, az izomrövidülésekre, a sebgyógyulás javulására és az enyhe mészlerakódások csökkentésére.

Terápiás hatások

Az ultrahangos kezelés terápiás hatását részben a hőmérséklet emelkedése okozza. Az eredmény a fájdalomcsillapítás, a kötőszövet lazítása, az izomlazító és a szöveteket tápláló hatás.

1) Fájdalomcsillapítás

A fájdalomcsillapító hatás a hőhatásnak és valószínűleg az ultrahang közvetlen hatásának is köszönhető az érzőidegek végződéseiben.

2) A megrövidült izmok relaxációja

A megrövidült izmok relaxációja az ultrahangok által kiváltott hőhatás és a szövetben a mikromasszázs hatásának köszönhető.

3)Kötőszövet lazítása

Az ultrahang által keletkező oszcilláció a szövetrészekben a rostos szövetek kollagénrostjainak szétesését okozza.

4) Trofikus hatás

A hőemelkedés által okozott értágulásnak köszönhetően gyorsul a lebontásból származó anyagok eltávolítása, ugyanakkor több tápláló anyag és oxigén kerül a szövetekbe; így módon az ultrahangos kezelés javítja a szövetek táplálását, megkönnyíti a sérült szövetek gyógyulását és gyorsabban elmúlnak a gyulladásos folyamatok.

Az ultrahangokat az ínbetegségek, a kapszuláris, és a csonthártya struktúrák patológiájának kezelésére is használják. Különösen ajánlott a következők kezelésére:

1) Íngyulladás

Ez a technika különösen hatékony az íngyulladás, a körülvevő tok gyulladása, a nyáktömő-gyulladás, a farkcsont fájdalma esetében.

2) Izomrövidülés

Egy vagy több vázizom akaratlan összehúzódását jelenti.

3) Ízületi porckopás/ízületi gyulladás

Egy vagy több ízület krónikus vagy akut formában megjelenő gyulladása, ez fájdalommal, bőrpírral és duzzanattal jár, és általában gyulladásos folyamat vagy traumatikus sérülés okozza.

4) Neuralgia

A perifériás ideggyulladás folyamata, amely fájdalmat és duzzanatot okoz.

5) Lumbágó

Az ágyéktáji és a keresztcsonti régió fájdalma erős feszültséget és fájdalmat okoz.

6) Izomfájdalom

Izomfájdalom, amely az izomkötegeket és a lágyszöveteket involválja; izomfeszültség vagy sérülés okozza.

Ultrahang alkalmazása szépségkezeléshez

A szépségkezelésben és a fitness célokra alkalmazott ultrahangos kezelés igen hasznos, mivel nem invazív és fájdalommentes, valamint gyorsítja az anyagcserét és a hulladéktermékek kiküszöbölését.

Mindez elősegíti a hatóanyagok, mint például az illóolajok, zsírban oldódó vitaminok, kozmetikai termékek, emulziók, vízben oldódó szerek felszívódását a bőr epidermiszén keresztül.

A szövetek nyújtása is bekövetkezik: a termikus és a mechanikai hatásnak köszönhetően az ultrahanghullámok kölcsönhatásba lépnek a szövetekkel, javítva a biokémiai és az anyagcsere-folyamatokat. Nagyszerű a felszíni ráncok eltüntetésére.

Akné és mitesszerek jelenléte esetén aktiválódnak a regeneráló és gyulladásgátló folyamatok: az ultrahangok aktiválják a szöveti regeneráció szempontjából nagyon fontos fibroblasztokat. A kezelés után keletkező kollagén növeli a szövetek rugalmasságát, így csökken a hegek kialakulása.

Az esztétikai kezelések hatásai:

Narancsbőr: Kezelőprogramot készítettünk a zsírsejtek hipertrófiájának csökkentésére, ezt a problémát eredetileg a

nyirokrendszer egyensúlyában bekövetkező változás okozza. A kezeléssel javul a véráramlás sebessége és a kavitáció révén megszüntethető a vízvisszatartás. A kavitáció javítja a nyirok pangását, azáltal, hogy a sejtnedvüregekből felszabadítja a trigliceridet. A nyirokrendszerből és a vénás rendszerből összegyűlő trigliceridek eléri a szisztémás keringést, hogy azokat a szervek felhasználhassák.

Zsírszövet: kezelőprogram a lábak, a combok, a far, a karok területén, a hasi területeken, a háton és a mellék környékén a zsír felhalmozódásának csökkentésére.

Vízvezetés: speciális program a folyadékok felhalmozódásának és csökkenésének mérésére.

Masszázs: az izom-idegrendszeri feszültségek csökkentésére irányuló program. Ez egy speciális program a feszült izomzat megnyugtására.

Hegek: a bőr táplálásának javítására valamint a bőr fiziológiai öregedésének lelassítására tervezett program.

Striák, terhességi csíkok: a bőr rugalmas rostjainak törése miatt kialakuló epidermális atrófia kiküszöbölését célozza a program.

A zsírszövet

A zsírszövetben rakódnak le főleg a trigliceridek.

A triglicerid szintéziséhez nélkülözhetetlen zsírsejtek nagy mennyiségéből áll ez a szövet. A folyadékok részben külső eredetűek és részben belső eredetűek. A bőr alatti zsírszövet vastagsága és eloszlása különböző tényezőktől függ. A zsírszövet vastagsága eltérő a két nem között. A zsírtömeg főleg a csípő, a far és a combok környékén koncentrálódik a nők esetében. A férfiaknál különösen a has környékén rakódik le a zsír.

A zsírszövet milyensége a táplálkozástól és az életstílustól függ. Sokan úgy hiszik, hogy az egyes területeken felhalmozódott zsírtömegeket képtelenség eltávolítani. A zsírszövet trigliceridjei valójában folyamatosan mobilizálódnak, és 10-15 naponként megújulnak.

A zsírszövet funkciói:

- energiatartalék
- hőszigetelés

Fehér zsírszövet és barna zsírszövet

A fehér zsírszövet a zsírtartalék szinte teljes mennyiségét képviseli. A másik fajta szövet, az úgynevezett barna zsír, kis mennyiségben van jelen újszülötteknél. A gyermek növekedése során ennek nagy része fehér zsírszövetté válik;

emiat a felnőtt emberben csak nagyon kevés barna zsírszövet található, elszórtan sok más zsírsejt között.

A fehér zsírszövet felelős a triglicerid szintéziséért és az energiatartalék tárolásáért, emellett elnyeli a mechanikus ütközések hatását, biztosítja a hőszigetelést, valamint hormonokat és biológiailag aktív anyagokat gyárt.

A SZONOFORÉZIS PROGRAMOK HASZNÁLATA

FIGYELEM: a szonoforézist (más néven fonoforézis) alkalmazó kezeléshez a kisméretű kábelt kell használni két ragasztó elektródával, a kezelőfej fémrészeivel együtt.
Ezek az alkalmazások orvosi célúak, ezért csak orvosi személyzet jóváhagyásával szabad végezni.

A szonoforézis olyan módszer, amely ultrahangokat alkalmaz a bőr permeabilitásának növelésére, a hatóanyagok és a szérumok felszívódásának elősegítése érdekében.

A kezelés elvégzéséhez elegendő mennyiségű krémet szükséges helyezni a kezelendő részre, ezt össze kell keverni a géllal, ezután elkezdhető a kezelés.

A használni kívánt gyógyszer alkalmazását illetően forduljon orvosához.

A két módszer (ultrahangos kezelés és orvostudományi megközelítések) kombinációja tovább javítja az eredményeket.

Óvintézkedések

Ha az intenzitás túl magas, és kellő gond nélkül végzi el a kezelés folyamatát, az irritációt és égési sérülést okozhat a bőrön. A bőrnek nem szabad sebesnek lennie (a kezelés előtt ne borotválkozzon, mivel az apró sérüléseket okoz).

A fém implantátummal rendelkező személyeknek tilos a SZONOFORÉZIS programokat használnia. A kezelt beteg nem érintkezhet fémből készült tárgyakkal (pl. asztal vagy szék).

Használat

- Csatlakoztassa a készülékhez mellékelt hálózati adaptert.
- Csatlakoztassa a mellékelt kábelt a poláris aljzathoz (lásd a 4. ábrát) és helyezze be az elektródákat a specifikus aljzatba. Vigye fel az elektródákat a bőrre.
- Tegyen valamennyi gélt az ultrahangos szondára.
- Nyomja meg a „Fel” gombot a készülék bekapcsolásához.
Tartsa nyomva a „Beállítás” gombot 2 másodpercig az ionoforézis funkció beállításához.
- A 10 perces időtartam beállítása és a „P1” program 3 másodpercenként megjelenítésre kerül.

- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a kívánt teljesítmény beállításához.
- Válassza ki az intenzitás szintjét a 9 választható szint közül.
- A készülék kikapcsolásához az intenzitás szintjét a 0 szintre kell állítani, majd meg kell nyomni a „Le” gombot.
- Az alapértelmezett beállítások módosításához nyomja meg egyszer a „Beállítás” gombot, majd az „Időzítés” jelzés fog villogni a kijelzőn.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a kívánt idő beállításához (0 és 30 perc között).
- Az időbeállítás befejezése után nyomja meg egyszer a „Beállítás” gombot, és az „ES” rövidítés fog villogni a kijelzőn.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a „P1-P2-P3” programok valamelyikének kiválasztásához.
- Erősítse meg a programválasztást a „Beállítás” gombbal.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a teljesítmény kiválasztásához.
- A program futásának befejeztével a készülék automatikusan kikapcsol.
- Az ultrahang üzemmódba való visszatéréshez tartsa nyomva a „Beállítás” gombot 2 másodpercig.

A MENS (MIKROÁRAMÚ) PROGRAMOK HASZNÁLATA

FIGYELEM: a MENS kezelés elvégzéséhez a kisméretű kábelt kell használni két ragasztó elektródával, a kezelőfej fémrészeivel együtt. Ezek az alkalmazások orvosi célúak, ezért csak orvosi személyzet jóváhagyásával szabad végezni.

A mikroáramok 10 és 500 μA (mikroamper, ami egy amper milliomod részét jelenti) közötti áramerősséget jelentenek. Számos kutatásban kimutatták, hogy a mikroamperes erősségű áramok növelik az ATP szintézisét.

Így tehát a MENS egy igen érdekes műszeres terápia, amely számos egészségügyi problémára alkalmazható, ráadásul alkalmazható más műszeres terápiákkal együtt (például ultrahangos kezeléssel), végül pedig gyógyászatilag olyan kiváló eredmények biztosíthatók, amelyeket nehéz lenne a MENS alkalmazása nélkül elérni.

MEGJEGYZÉS: A mikroáramok mikroamperes erősségűek (tehát nem milliamper, mint a hagyományos elektrostimulációs terápiák esetében), ember ezt az áramerősséget nem érzékeli tudatosan. Ezért normális, ha Ön nem érzékel semmit a kezelés közben.

Használat

- Csatlakoztassa a készülékhez mellékelt hálózati adaptert.
- Csatlakoztassa a mellékelt kábelt a poláris aljzathoz (lásd a 4. ábrát), és helyezze be az elektródákat a specifikus aljzatba. Vigye fel az elektródákat a bőrre.
- Tegyen valamennyi gélt az ultrahangos szondára.
- Nyomja meg a „Fel” gombot a készülék bekapcsolásához.
- Tartsa nyomva a „Beállítás” gombot 2 másodpercig.
- Nyomja meg kétszer megint a „Beállítás” gombot.
- Az „Es” jelzés kezd villogni.
- A „Fel” gombbal válasszon egyet a Tens programok közül (P4 vagy P5 vagy P6)
- Nyomja meg a „Beállítás” gombot a megerősítéshez.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a kívánt teljesítmény beállításához.
- Válassza ki az intenzitás szintjét a 9 választható szint közül.
- A készülék kikapcsolásához az intenzitás szintjét a 0 szintre kell állítani, majd nyomja meg a „Le” gombot.
- Az alapértelmezett beállítások módosításához nyomja meg egyszer

- a „Beállítás” gombot, majd az „Időzítés” jelzés fog villogni a kijelzőn.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a kívánt idő beállításához (0 és 30 perc között).

Az időbeállítás befejezése után nyomja meg egyszer a „Beállítás” gombot, és az „ES” jelzés fog villogni a kijelzőn.

- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a „P4-P5-P6” programok valamelyikének kiválasztásához. Erősítse meg a programválasztást a „Beállítás” gommbal.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a teljesítmény kiválasztásához.
- A program futásának befejeztével a készülék automatikusan kikapcsol.
- Az ultrahang üzemmódba való visszatéréshez tartsa nyomva a „Beállítás” gombot 2 másodpercig.

„KOMBÓ” PROGRAMOK HASZNÁLATA: ULTRAHANG + MENS

FIGYELEM: a „Kombó” kezelés elvégzéséhez a kisméretű kábelt kell használni két ragasztó elektródával, a kezelőfej fémrészével együtt. Ezek az alkalmazások orvosi célúak, ezért csak orvosi személyzet jóváhagyásával szabad végezni.

A Kombó módszer lehetővé teszi két külön kezelés (ultrahang + Mens) kombinálásával a hatások együttes kiaknázását egy egyedülálló terápiás kezeléssel.

A Kombó módszer használható az önkezeléshez vagy egy másik személy kezeléséhez is.

Óvintézkedések

Ha az intenzitás túl magas, és kellő gond nélkül végzi el a kezelés folyamatát, az irritációt és égési sérülést okozhat a bőrön. A bőrnek nem szabad sebesnek lennie (a kezelés előtt ne borotválkozzon, mivel az apró sérüléseket okoz).

A fém implantátummal rendelkező személyeknek tilos a Kombó programokat használnia. A kezelt beteg nem érintkezhet fémből készült tárgyakkal (pl. asztal vagy szék).

Használat

- Csatlakoztassa a készülékhez mellékelt hálózati adaptert.
- Csatlakoztassa a mellékelt kábelt a poláris aljzathoz (lásd a 4. ábrát) és
- helyezze be az elektródákat a specifikus aljzatba. Vigye fel az elektródákat a bőrre.
- Tegyen valamennyi gél az ultrahangos szondára.
- Nyomja meg a „Fel” gombot a készülék bekapcsolásához.
- Tartsa nyomva a „Beállítás” gombot 2 másodpercig.
- Nyomja meg kétszer megint a „Beállítás” gombot.
- Az „Es” jelzés kezd villogni.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a „P7-P8-P9” programok valamelyikének kiválasztásához.
- Nyomja meg a „Beállítás” gombot a megerősítéshez.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a kívánt teljesítmény beállításához.

- Válassza ki az intenzitás szintjét a 9 választható szint közül.
- A készülék kikapcsolásához az intenzitás szintjét a 0 szintre kell állítani, majd
- nyomja meg a „Le” gombot.
- Az alapértelmezett beállítások módosításához nyomja meg egyszer a „Beállítás” gombot, majd az „Időzítés” jelzés fog villogni a kijelzőn.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a kívánt idő beállításához (0 és 30 perc között).
- Az időbeállítás befejezése után nyomja meg egyszer a „Beállítás” gombot, és az „ES” jelzés fog villogni a kijelzőn.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a „P4-P5-P6” programok valamelyikének kiválasztásához. Erősítse meg a programválasztást a „Beállítás” gombbal.
- Nyomja meg a „Fel” vagy a „Le” gombot a teljesítmény kiválasztásához.
- A program futásának befejeztével a készülék automatikusan kikapcsol.
- Az ultrahang üzemmódba való visszatéréshez tartsa nyomva a „Beállítás” gombot 2 másodpercig.

ULTRAHANGOS KEZELÉSEK LISTÁJA

Fájdalom/Rehab	Időtartam	Intenzitás és hivatkozott kép
Isiász	18 perc	5. szint - 13. kép
Lumbágó	18 perc	5. szint – 15. kép
Ízületi porckopás/ízületi gyulladás	15 perc	7. szint - fájdalmas végtag
Neuralgia	20 perc	6. szint - fájdalmas zóna
Vérömleny	20 perc	5. szint - fájdalmas zóna
Hegek	18 perc	4. szint - érdekelt zóna
Kéztőalagút szindróma	20 perc	6. szint - 7. kép
Teniszkönyök	20 perc	7. szint – 3. kép
Befagyott váll	20 perc	7. szint – 11. kép
Rándulás	20 perc	8. szint – 14. kép
Sarokfájdalom	15 perc	6. szint - 8. kép
Izomfájdalom	30 perc	7. szint - érdek. izom
Íngyulladás	15 perc	5. szint – 4. kép
Izom/ízületi fájdalom	30 perc	8. szint - érdek. végtag
Felső végtag fájdalma	20 perc	7. szint - 6., 7., 11., 12. kép
Alsó végtag fájdalma	30 perc	9. szint - 2., 5., 10., 13., 15. kép

ULTRAHANGOS KEZELÉSEK LISTÁJA

Bőr	Időtartam	Intenzitás és hivatkozott kép
Ráncok	12 perc	4. szint - 16. kép
Striák	30 perc	8. szint - érdekelt zóna
Abszorpció Aktív anyagok	25 perc	9. szint - érdekelt zóna

Bőr	Időtartam	Intenzitás és hivatkozott kép
Narancsbőr	30 perc	9. szint - érdekelt zóna
Zsír	30 perc	9. szint - érdekelt zóna
Masszázs	30 perc	8. szint - érdekelt zóna
Vízvezetés	30 perc	8. szint - érdekelt zóna

SZONOFORÉZIS KEZELÉSEK LISTÁJA

Program	Intenzitás	Időtartam	Cél
P1	Alacsony	10 perc	Ideális a kis ízületek esetében az aktív anyagok szállításához
P2	Közepes	10 perc	Ideális a nagyobb/közepes ízületek esetében az aktív anyagok szállításához
P3	Magas	10 perc	Ideális az aktív anyagok szállításához azonnal

MENS KEZELÉSEK LISTÁJA

Program	Mens program	Feszültség	Poz. Elektroda
Általános fájdalom	P4+P6	7.-9. szint	Fájdalmas zóna
Ízületi porckopás/ízületi gyulladás	P4	7.-9. szint	fájdalmas zóna
Izomfájdalom	P4+P6	7.-9. szint	fájdalmas zóna
Neuralgia	P4+P5	7.-9. szint	fájdalmas zóna
Térdfájdalom	P4+P6	7.-9. szint	18. kép
Trapézizom fájdalma	P4+P6	7.-9. szint	19. kép
Comb fájdalom	P4+P6	7.-9. szint	20. kép
Vállfájdalom	P4+P6	7.-9. szint	21. kép
Könyökfájdalom	P4+P6	7.-9. szint	22. kép
Csípőfájdalom	P4+P6	7.-9. szint	23. kép
Isiász	P5	7.-9. szint	24. kép
Lumbágó	P5	7.-9. szint	25. kép
Nyaki	Pg	7.-9. szint	26. kép

KOMBÓ KEZELÉSEK LISTÁJA (Ultrahang + MENS)

Patológia	Programkombináció	Intenzitás	Pozíció
Izomfájdalom	P7	9. szint	Izomfájdalom
Neuralgia	P7+P8	6. szint	Fájdalmas zóna
Térdfájdalom	P7+P9	8. szint	18. kép
Trapézizom fájdalma	P7+P9	8. szint	19. kép
Comb fájdalom	P7+P9	8. szint	20. kép
Vállfájdalom	P7+P9	8. szint	21. kép
Könyökfájdalom	P7+P9	8. szint	22. kép
Csípőfájdalom	P7+P9	8. szint	23. kép
Isiász	P8	7. szint	24. kép
Lumbágó	P8	7. szint	25. kép
Nyaki	P7	6. szint	26. kép
Reumás fájdalom	P7+P8	9. szint	Fájdalmas zóna
Csontízületi gyulladás	P9	9. szint	18. kép
Fantomvégtag fájdalma	P8	9. szint	Fájdalmas zóna

HIBAEELHÁRÍTÁS

PROBLÉMA	LEHETSÉGES OK	HIBAEELHÁRÍTÁS
Nincs rezgés	- Az intenzitás szintje 0-n van (a készülék készenléti állapota) - Nem működik az időzítő - Magasabb a hőmérséklet, mint a beállított érték - Nem működik az áramkör	- Növelje meg az intenzitás szintjét - Állítsa alaphelyzetbe az intenzitás szintjét - Csökkentse az intenzitás szintjét, vagy kapcsolja ki a készüléket - Ellenőrizze a tápellátást
Időnkénti rezgés van csak	- Túl magas a hőmérséklet - Áramkör meghibásodása - Kevert hullámok	- Csökkentse az intenzitás szintjét - Alkalmazzon további adag gélt vagy krémet a kezelőfejen vagy a bőrön - Állítsa alaphelyzetbe az ultrahang módot
A készülék nem kapcsol be	- A készülék belsejébe nedvesség jutott - A tápegység nem érintkezik - Meghibásodott tápegység - Meghibásodott készülék	- Szárítsa ki a visszamaradt nedvességet, ne használja 24 óráig - Teljesen csatlakoztassa a tápegységet - Cserélje ki új tápegységre - Vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval

Gyakran feltett kérdések

Okozhat kárt az ultrahanggal történő kezelés?

Az ultrahangos alkalmazások nem okoznak semmilyen kárt, kivéve ha olyan esetben alkalmazzák, amikor az ellenjavallt (lásd az „AZ ULTRAHANG HASZNÁLATÁRA VONATKOZÓ ELLENJAVALLATOK” című fejezetet az ellenjavallatokról).

Ha a kezelőprogram futtatása közben nem érzlelek semmit, vagy a könnyű rezgés nem mindig érezhető, mit jelent ez?

A kezelt zóna kevésbé érzékeny, de ez nem jelenti azt, hogy az ultrahang nem lesz hatékony.

Hogyan kell használni a kezelőfejet?

A kezelőfejet állandóan csúsztatnia kell, különben a kezelt terület túlmelegedhet és ez kellemetlen érzést okozhat.

Ezért az ultrahangos készülék használatához kövesse az útmutatóban leírtakat; a teljes zónában alkalmazza, és ezáltal stimulálja a kezelt területek vérkeringését.

Mindig szükséges a gél használata a bőrön és a kezelőfejen?

Igen, és a mennyiségnek elegendőnek kell lennie az összes érintett terület bekenéséhez, ellenkező esetben az ultrahangok nem továbbítódnak, és a kezelőfej túlhevülhet, a kezelés hatása ezáltal romlik, valamint szokatlan érzéseket okozhat.

Hogyan tisztíthatom meg a kezelőfejet?

A kezelőfej tisztítása minden alkalmazás után rendkívül fontos. A gél- vagy krémmaradékok baktériumok vagy penész megjelenését eredményezhetik, és veszélyeztethetik a kezelőfejben elhelyezett ultrahangos átalakító megfelelő működését. A tisztításhoz kövesse az „KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSOK” című szakaszt.

Lehetséges az ultrahangos kezelés a menstruációs ciklus alatt? Rendkívül szubjektív és változékony lehet a hatás: a korán vagy későn megjövő ciklus illetve a nehezebb vagy könnyebb menstruáció. Mindenesetre

ajánlatos a kezelés kerülése a menstruációs ciklus alatt, illetve közvetlenül előtte vagy utána.

Szabad-e a kezelést alkalmazni terhesség alatt?

NEM, az alkalmazás ilyenkor teljességgel ellenjavallt.

Lehetőség van az ultrahangos kezelés használatára gyerekeknel?

NEM, ez szigorúan tilos.

Pacemakerem van, használhatom így is a készüléket?

NEM, az ultrahang-terápiás eszközök használata ellenjavallt a pacemakert viselő emberek számára. Kérdezze meg orvosát.

Mennyi időbe telik, mielőtt látszanak az első eredmények a kozmetikai kezeléseket esetében?

A kozmetikai kezelésekkal elért eredmények nyilvánvalóan szubjektívek. Több sporttal és egészséges életmóddal kombinálva jobb és gyorsabb eredményeket érhet el.

Ha a készülék kábelén repedés van vagy megsérült, használhatom így is?

Egyáltalán nem!

Hány kezelést kell végezni?

Ajánlott a test ugyanazon részén a heti 3-4 kezelés alkalmazása.

GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

A készülékre a vásárlás dátumától számított 12 hónapos garancia érvényes az első felhasználó számára, az anyag- vagy kivitelezési hibák fellépése esetén, feltéve, hogy a használat rendeltetésszerű a megfelelő környezeti feltételek és karbantartás mellett.

Ha a felhasználó szakmai célokra használja a készüléket, akkor a garancia a vásárlás dátumától számítva tizenkét (12) hónapig érvényes az anyag- vagy kivitelezési hibákra, feltéve, hogy a használat rendeltetésszerű a megfelelő környezeti feltételek és karbantartás mellett.

A garancia érvényessége korlátozott a következő esetekben:

- Hat (6) hónap garancia érvényes a mellékelt tartozékokra, mint például az elemek, töltők, tápegységek, kábelek stb.;
- Kilencven (90) nap garancia érvényes a szoftverek adathordozóra, például CD-ROM-ok, memóriakártyák stb.
- Nincsen garancia a "fogyóeszközöknek" minősülő tartozékokra és anyagokra, mint például az elektródák stb.

A garancia arra az országra vonatkozik illetve abban az országban érvényesíthető, ahol a terméket megvásárolták. Abban az esetben, ha a terméket az Európai Közösség bármely országában vásárolják meg, a garancia minden tagországban érvényes.

A garanciális szolgáltatás igénybevételéhez be kell tartania a következő garanciális feltételt:

1. A termékeket az Ügyfél költségén, eredeti csomagolásban kell javításra küldeni.
2. A termékre a garancia csak a számlával (eladási számla, áfás számla vagy átvételi elismervény) együtt érvényes, mely számla igazolja a vásárlás dátumát.
3. A javítások elvégzése nem érinti a garancia eredeti lejáratát, és nem eredményezi annak megújítását vagy meghosszabbítását.
4. Abban az esetben, ha a javítási munkálatok során nem találunk hibát a termékben, akkor meg kell fizetnie az ellenőrzés eljárásának költségeit.
5. A garancia érvénytelen, ha a meghibásodás a termék ütődéséből, leejtéséből, a helytelen használatból vagy a használatával való visszaéléséből, az eredeti töltő vagy hálózati adapter helyett másik adapter használatából, véletlen eseményekből, a terméken végrehajtott illetéktelen módosításból ered, vagy a garanciális pecsétet feltörték illetve cserélték. Ugyanez vonatkozik a szállítás során

a nem megfelelő csomagolás által okozott károkra.

6. A garancia nem vonatkozik a termék használatára való képesség hiányára, az egyéb véletlenszerű vagy következményes költségekre vagy az egyéb, a vevő által fizetett költségekre.

Az ebben a használati útmutatóban bemutatott képek, jellemzők és adatok nem kötelező érvényűek, és a gyártó jogosult előzetes értesítés nélkül a módosítások végrehajtására.

KEZELÉSI TERÜLETEK



1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra



7. ábra



8. ábra



9. ábra



10. ábra



11. ábra



12. ábra



13. ábra



14. ábra



15. ábra



16. ábra



17. ábra

KEZELÉSI TERÜLETEK A SZONOFORÉZIS-MENS KOMBÓ PROGRAMOKHOZ



18. ábra



19. ábra



20. ábra



21. ábra



22. ábra



23. ábra



24. ábra



25. ábra



26. ábra

