



BioTorus LT-100

magnetoterapeutický prístroj

CE₁₀₁₄

**PRED POUŽITÍM SI POZORNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD.
NÁVOD SLUŽI ZÁROVEŇ AKO ZÁRUČNÝ LIST.**

Vážení zákazník,

gratulujeme Vám k rozhodnutiu zlepšovať a udržiavať svoje zdravie a zdravie Vašej rodiny s prístrojom BioTorus LT-100. Je to jeden z najvhodnejších spôsobov účinnej zdravotnej starostlivosti priamo v pohodlí Vášho domova.

Spolu s prístrojom ste získali aj službu odbornej pomoci priamo od lekárov, ktorí spolupracujú s našou spoločnosťou. Prostredníctvom kontaktov, ktoré sú uvedené na zadnej strane tohto návodu, nás môžete kedykoľvek požiadať o pomoc pri správnom nastavení prístroja.

Vzhľadom k tomu, že ide o prístroj, ktorý má široký rozsah použitia, jeho správne nastavenie a použitie rozhodne o tom, aké výsledky s ním dosiahnete. Odporúčame Vám tiež pozorne si preštudovať tento návod na použitie a riadiť sa ním.

UPOZORNENIE: Nikdy nepokračujte v čítaní textu, ak ste narazili na slovo, ktorého význam úplne nechápete. Jediným dôvodom prečo človek niečomu nerozumie (alebo sa stáva neschopným správne použiť akýkoľvek výrobok podľa návodu) je to, že prešiel v texte slovo, ktorého význam úplne nepochopil. Slová si môžete objasniť v zozname slov na začiatku tohto návodu.

Želáme Vám pevné zdravie.

ORIN Slovakia, s.r.o.



Zoznam slov:

- **Aplikácia** - použitie
- **Aplikátor** - nástroj na použitie niečoho
- **Artritída** - zápalové ochorenie kĺbov
- **Artróza** - nezápalové ochorenie kĺbov, pri ktorom dochádza k poškodeniu chrupavky a kĺbu
- **Biotropný** - ovplyvňujúci živý organizmus
- **Degeneratívny** - majúci známky poškodenia, chátrania, úpadku
- **Elektromagnetická kompatibilita** - prístroj neruší ďalšie elektrické prístroje a tiež nie je nimi ovplyvňovaný
- **Embólia** - upchatie cievy krvnou zrazeninou alebo proces, pri ktorom odtrhnutá krvná zrazenina upcháva cievu
- **Fibromyalgia** - chronické bolestivé ochorenie, charakterizované rozsiahlou bolesťou, únavou a poruchami spánku
- **Frekvencia** - počet pulzov za sekundu
- **Generovať** - vytvárať podľa určitých pravidiel
- **Hyperfunkcia** - zvýšená, nadmerná funkcia
- **Hypofýza** - podmozgová žľaza, žľaza s vnútorným vylučovaním
- **Hypotalamus** - spodná časť medzimozgu
- **Implantát** - cudzia látka zavedená do tkaniva alebo organizmu
- **Metabolizmus** - premena látok v živých tkanivách
- **Modulácia** - obmieňanie, upravovanie
- **Pacemaker** - strojček na srdci
- **Pulz** - pravidelne opakujúci sa impulz
- **Spondylóza** - zmena medzistavcových platničiek, ktorá vedie k tvorbe výrastkov
- **Stimulovať** - povzbudzovať
- **Trombóza** - zrážanie krvi živého organizmu vo vnútri krvných ciev alebo v srdci

Použité symboly:



Prístroj typu BF



Zaobchádzanie s
odpadom



Laser triedy 1



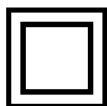
Pozri návod na
použitie



Značka zhody CE



Uchovávať v suchu



Trieda ochrany II

FIT MAINS INPUT PLUG BEFORE USE AC/DC ADAPTER

Pred zapojením adaptéra do siete zapojte generátor a aplikátor ako to vidíte na strane 12.

RISK OF ELECTRICAL SHOCK

Možné riziko urážu elektrickým prúdom - nerobte neodborné zásahy do adaptéra/prístroja.

DRY LOCATION USE ONLY

Používajte v suchom prostredí.

Charakteristika prístroja:

Prístroj BioTorus LT-100 sa vyznačuje neobvyklou konštrukciou, kde príložná časť prístroja (aplikátor) a riadiaca jednotka (generátor) sú integrované do jedného celku v tvare kruhového toroidu - torusu.

Tento celok je napájaný sieťovým adaptérom pre medicínske aplikácie, ktorý pracuje pri sieťových napätiach v rozsahu 100V až 240V, 50/60Hz. Prístroj je teda možné používať prakticky na celom svete.

Týmto riešením vznikol praktický ručný magnetoterapeutický prístroj s univerzálnym použitím v liečebnej a rehabilitačnej praxi. Prístroj vytvára pole vhodných biotropných parametrov zaisťujúcich vysokú liečebnú účinnosť.

Prístroj využíva osvedčené technológie prístrojov radu LT-99 (UltiCare), vrátane metódy generovania pulzného elektromagnetického poľa NTS chránenej európskym patentom.

Prístroj disponuje jedným výstupom pre pripojenie externého aplikátora, čo môže byť pre niektoré liečebné aplikácie užitočné. Je možné pripojiť všetky aplikátory radu LT od výrobcu 2EL.

Prístroj je možné použiť nielen na ochorenia uvedené v prílohe tohto návodu, ale i k ich prevencii, k pozitívnemu ovplyvneniu imunitného systému a k zlepšeniu celkového metabolizmu organizmu.

Prístroj je svojou konštrukciou v tvare torusu predurčený aj pre individuálne ošetrovanie športovcov, ktorí trpia častými pomliaždeninami, opuchmi, výronmi, narazeniami a svalovou únavou. V ťažších prípadoch urýchli hojenie zlomenín a rán. Významný je aj jeho relaxačný účinok.

Jednoduchá prenosnosť prístroja v špeciálnom textilnom púzdre umožňuje, aby bol prístroj svojmu majiteľovi pripravený pomôcť na všetkých jeho cestách.

Ďalšie informácie o použiteľnosti prístroja sú uvedené v sekcii „špecifikácia použitia“ na konci tohto návodu.

Hlavné účinky prístroja:

- Rozšírenie ciev (vazodilatácia) - prekrvenie tkaniva
- Protizápalové pôsobenie (sterilné i mikrobiálne podmienené zápaly)
- Zmiernenie bolestí (analgetický účinok)
- Odstránenie svalového napätia (myorelaxačný účinok)
- Urýchlenie procesov hojenia
- Protiedémové pôsobenie
- Posilnenie a stabilizácia kostného tkaniva
- Zlepšenie bunkového, a tým aj tkanivového metabolizmu
- Pozitívne ovplyvnenie imunitného systému
- Zníženie spotreby liekov, rýchlejšie uzdravenie, podstatné zníženie až vymiznutie ťažkostí pri chronických ochoreniach - všetko ako dôsledok vyššie uvedených účinkov

Známe a klinicky testované sú účinky pri týchto ochoreniach:

- | | |
|--------------------------------|---|
| • Zlomeniny | • Fibromyalgia |
| • Opuchy a zápaly | • Reumatické ochorenia (artritída, artróza, dna, krivica) |
| • Pomliaždeniny a popáleniny | • Spondylóza |
| • Poúrazové stavy | • Osteoporóza |
| • Bolesti chrbta | • Tenisový laket, zamrznuté rameno |
| • Poranenie periférnych nervov | • Paradentóza, zápal okostnice |
| • Poruchy látkovej výmeny | • Prostatitída |
| • Bolesti hlavy (migréna) | |

Kedy nesmie byť magnetoterapia použitá?

- Na základe doterajších poznatkov nemá magnetoterapia žiadne škodlivé vedľajšie účinky, ak sú dodržiavané uvedené pravidlá. U zvlášť citlivých jedincov môže výnimočne dôjsť ku krátkodobému výraznému zníženiu krvného tlaku, avšak táto reakcia zvyčajne zmizne po prvých piatich aplikáciách.
- Prístroj by sa takisto nemal používať dva dni pred, počas a dva dni po menštruácii.
- Počas tehotenstva by sa nemala magnetoterapia používať, aj keď doteraz žiadna lekárska štúdia nepreukázala jej negatívny vplyv. Osoby s najrôznejšími elektronickými implantátmi, napr. pacemaker, by v žiadnom prípade tento prístroj nemali používať.
- Pri vážnom krvácaní sa neodporúča používať magnetoterapiu, pretože magnetické pole potlačuje zrážanlivosť krvi a zvyšuje krvácanosť ako dôsledok zlepšenia prekrvenia tkaniva. Zvláštnu opatrnosť je nutné venovať prípadom krvácania tráviaceho traktu.
- Neodporúčame používať magnetoterapiu pri ťažkom plesňovom ochorení, záchvatových neurologických ochoreniach a ťažkej ateroskleróze.
- Nepoužívajte magnetoterapiu pri ťažkej hyperfunkcii obličiek, hyperfunkcii štítnej žľazy, pri aktívnej tuberkulóze, žilovej trombóze a embólii, ochoreniach hypotalamu a hypofýzy. Všetky tieto údaje sú uvedené v rámci predbežnej opatrnosti.
- Z dôvodu predbežnej opatrnosti nepoužívajte ani pri zhubných nádoroch a nádoroch prekonaných v minulosti, ktoré sú považované za vyliečené.

Akým spôsobom a ako dlho prístroj používať?

Pre používanie prístroja sa nevyžaduje žiadne špeciálne školenie. Prístroj môže obsluhovať osoba staršia ako 15 rokov, ktorá pochopila tento návod. Mierne zhoršenie zraku, sluchu a pamäti obsluhujúceho nevadí, musí však byť schopný pracovať s prístrojom.

Použitie prístroja pre rôzne ochorenia je popísané v prílohe, ktorá je dodávaná spolu s touto príručkou.

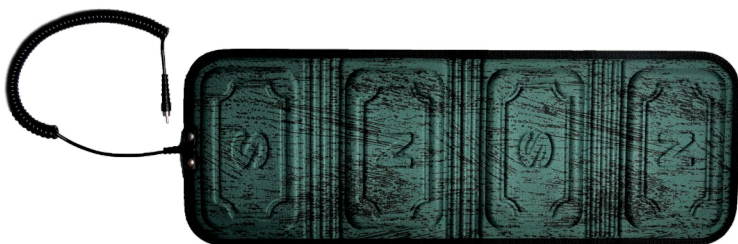
Viacnásobné použitie prístroja v priebehu jedného dňa je úplne bezpečné, napriek tomu by však celková doba aplikácie nemala presiahnuť 60 minút.

Jednotlivé časti prístroja BioTorus LT-100:



1. Generátor - aplikátor typ LT-100
2. Sieťový adaptér FW7555 na medicínske použitie
3. Magnetický indikátor
4. Úložný obal
5. Externé aplikátory A1C, A4C, ASE, APE, B1C sú voliteľné aplikátory typu BF

Voliteľné aplikátory (nie sú súčasťou balenia)



aplikátor A4C (MAXI)



aplikátor ASE



aplikátor A1C (MINI)



aplikátor APE



aplikátor B1C (TORUS)

Technické údaje:

- Typové označenie: LT-100
- Klasifikácia:  - trieda II,  - príložná časť typu BF
- **Napájanie:**
 - Sieťový zásuvkový adaptér: FW7555M/12 (100 - 240V/12V=) pre medicínske prístroje (For Medical Equipment)
 - Kľudový prúdový odber generátora: max. 50 mA
 - Maximálny príkon generátora: 25 VA
 - Výstup pre pripojenie ext. aplikátora (plná verzia prístroja)
 - Magnetická indukcia na povrchu integrovaného aplikátora: 3,5 mT
 - Magnetická indukcia na povrchu ext. aplikátorov: 2 až 10 mT
 - Opakovacia frekvencia pulzov: 1,3 až 72,7 Hz
(podľa zvoleného režimu)
 - Povolený pracovný teplotný rozsah: 0 až +30 °C
 - Povolený skladovací teplotný rozsah: -25 až +70 °C
 - Relatívna vlhkosť vzduchu: 15 až 93% bez kondenzácie
 - Atmosferický tlak: 700 až 1060 hPa
 - Maximálne rozmery torusu: 400 x 350 x 30 mm
 - Vlastná hmotnosť vrátane adaptéru: 870 g



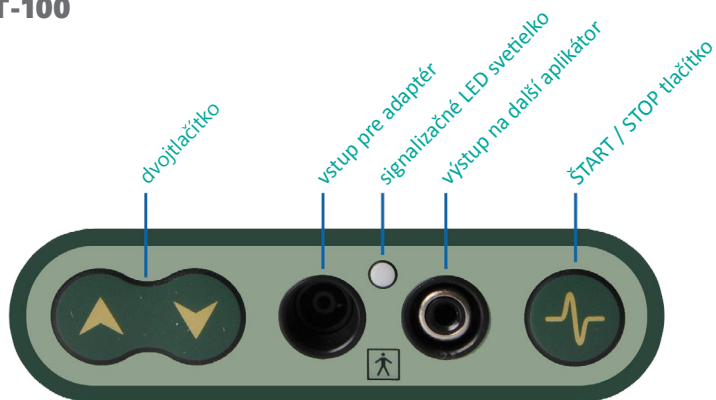
Chrániť pred vlhkom.



Pred použitím prístroja si prečítajte tento návod a riadte sa jeho pokynmi.

Základný popis

ovládací panel LT-100



LCD displej



- W** - kmitajúce pole (Wobbling-sweeping)
- R** - náhodná frekvencia (Random)
- S** - jedna frekvencia (Single frequency)
- M** - modulácia NTS (Modulation)

Pracovné režimy (programy) prístroja

Prístroj je možné používať v troch pracovných režimoch, určených voľbou programu **P1**, **P2** a **P3**.



Programu **P1** zodpovedá režim, v ktorom prístroj vytvára tzv. pulzujúce magnetické pole (PMP) s opakujúcou sa frekvenciou, ktorá kolíše medzi 3,3 a 40,7 Hz. Tento režim je označený v ľavej hornej časti displeja symbolom **W** (Wobbling-sweeping).



Programu **P2** zodpovedá režim, v ktorom prístroj vytvára PMP s náhodne opakujúcou sa frekvenciou pulzov v rozsahu 1,3 až 72,7 Hz. Tento režim je označený v ľavej hornej časti displeja symbolom **R** (Random frequency).



Programu **P3** zodpovedá pracovný režim, v ktorom prístroj vytvára PMP s jednou zvolenou opakujúcou sa frekvenciou pulzov. Táto frekvencia je výrobcom vopred nastavená na 12 Hz. Vopred nastavenú hodnotu je však možné počas chodu prístroja meniť v rozsahu 2 až 72 Hz. Tento režim je označený v ľavej hornej časti displeja symbolom **S** (Single frequency).

V režime P3 môžeme zvolenú frekvenciu rozkolísať o $\pm 2,5$ Hz. Rozkolísanie zabezpečíme súčasnou aktiváciou symbolu **S** a symbolu **W** postupom uvedeným ďalej.

Každý z týchto programov má štandardne zapnutú moduláciu **NTS**, čo signalizuje symbol **M** (Modulation) v ľavej hornej časti displeja. Ide o patentom chránenú technológiu, ktorá potláča návykovosť organizmu na pulzujúce magnetické pole. Návykovosť sa prejavuje tým, že účinky prístroja sa s časom používania u tej istej osoby znižujú. Táto funkcia je veľmi významná pre stimuláciu imunitného systému, kde je potrebné používať prístroj dlhodobo. Moduláciu **NTS** je možné vypnúť a samozrejme znova zapnúť spôsobom uvedeným ďalej.

Symbol 🍄 v pravej hornej časti displeja znamená, že každých päť minút je chod prístroja signalizovaný charakteristickým zvukovým signálom, vrátane signálu oznamujúceho koniec aplikácie. Túto funkciu je možné vypnúť a samozrejme zapnúť spôsobom uvedeným ďalej.

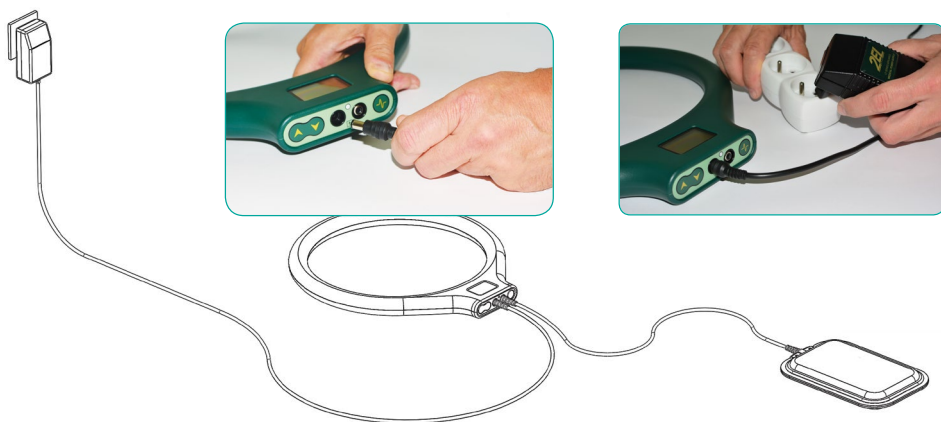
Symbol 🎵 v pravom hornom rohu displeja signalizuje, že je zapnutý zvuk prístroja.

V základnom nastavení definovanom výrobcom je prístroj nastavený na

100% výkonu a doba aplikácie je 20 minút. Tieto hodnoty je možné meniť pri každom programe.

Zostavenie prístroja a spôsob jeho ovládania

Sieťový zásuvkový adaptér používajte iba vo vnútorných suchých priestoroch. Spojte najprv vlastný BioTorus LT-100 so sieťovým adaptérom tak, že konektor na kábli sieťového adaptéra zasuniete do otvoru uprostred ovládacieho panelu prístroja.



Potom adaptér zasuniete do sieťovej zásuvky. Ak je v zásuvke napätie a prepojenie je medzi adaptérom a generátorom v poriadku, rozsvieti sa LCD displej prístroja. Prístroj sa nachádza v tzv. počiatočnom kludovom stave. Na displeji je zobrazený text **PROG** a veľké písmeno **P** nasledované číslom programu. Ak Vám práve nastavený program nevyhovuje, nastavíte si iný pomocou dvojtláčítka tak, že ho stlačíte v mieste symbolu ▲ alebo ▼. Nastavený program potom spustíte krátkym stlačením jednoduchého tlačítka označeného symbolom .

Počas chodu prístroja je na displeji uvedený čas (**TIME**) v minútach (min), ktorý zostáva do konca aplikácie. Vlnenie nad symbolom aplikátora v ľavom dolnom rohu displeja a žltá blikajúca kontrolka **Ready/Running** signalizujú, že prístroj generuje pulzné magnetické pole. O jeho existencii sa môžete presvedčiť tým, že dodaný magnetický indikátor (Magnetic

Indicator) pridržíte kolmo nad povrchom aplikačnej časti prístroja. Ak pocítite zreteľné vibrácie, prístroj pracuje správne. Ak necháme cyklus dobehnúť až do konca, trikrát zaznie dlhší zvukový signál (ak už nie je vypnutý - pozri ďalej) a na displeji sa objaví veľkými písmenami hlásenie EA (End of Application), teda koniec aplikácie. Krátkym stlačením ľubovoľného tlačítka potom uvedieme prístroj do počiatočného stavu. Program P3 má štandardne prednastavenú frekvenciu pulzov 12 Hz. Užívateľ má však možnosť počas chodu prístroja túto frekvenciu plynulo meniť.

Keď za chodu prístroja krátko stlačíme dvojtláčítka na strane symbolu ▲ alebo ▼, objaví sa na displeji text FREQ a hodnota frekvencie v Hz, ktorá je práve nastavená. Následnými krátkymi stlačeniami alebo stlačením a podržaním tohto tlačítka ▲▼ začneme frekvenciu plynulo meniť a po dosiahnutí požadovanej frekvencie tlačítka uvoľníme. Po uplynutí asi dvoch sekúnd sa na displej vráti údaj o zostávajúcom čase aplikácie. Chod prístroja je možné kedykoľvek pozastaviť krátkym stlačením tlačítka  a opäť týmto tlačítkom spustiť. Kľudový stav pozastavenia sa líši od počiatočného kľudového stavu (t.j. stavu po pripojení prístroja na napätie alebo stavu po dobehnutí príslušnej aplikácie) tým, že údaj o čísle programu P je doplnený textom PAUSE v spodnej časti displeja. Ak je aplikátor zapojený, je stav pozastavenia tiež signalizovaný prerušovaným blikaním zelenej kontrolky Ready/Running. V stave pozastavenia je možné meniť číslo programu, ale je potrebné si uvedomiť, že takto zmenený program bude nastavený opäť na dobu Vami vopred nadefinovanú.

Ak zostane prístroj v nečinnosti dlhšie ako 10 minút, podsvietenie LCD displeja a displej sa automaticky vypnú. Po stlačení niektorého z tlačidiel sa podsvietenie displeja opäť obnoví a na displeji sa zobrazí pôvodný stav.

Pokiaľ pri stlačení dvojtláčítka zaznie trikrát krátky zvukový signál, znamená to, že v danom stave alebo nastavení prístroja nemá užívanie dvojtláčítka význam. Prístroj je vybavený elektronickou pamäťou, ktorá okrem iného umožňuje to, že sa po zapnutí prístroja vždy automaticky nastaví ten program, ktorý bol v dobe pred vypnutím prístroja spustený ako posledný.

Užívateľské nastavenie prístroja

Prístroj umožňuje pri programoch **P1**, **P2** a **P3** vypnutie a opakované zapnutie modulácie **NTS**, funkcie zvuku, nastavenia intenzity a trvania aplikácie. Pri programe **P3** sa dá zapnúť rozkolísanie nastavenej frekvencie.



V kľudovom stave prístroja nastavíme žiadaný program. Potom stlačíme a podržíme tlačidlo  následne krátko stlačíme dvojtláčidlo v mieste  Týmto krokom sa dostaneme do nastavenia programu a na displeji sa objaví text **SETUP** a blikajúci parameter, ktorý môžeme meniť.



Prepnutie medzi parametrami dosiahneme krátkym stlačením tlačidla .



Zvolený parameter je možné zmeniť tlačidlami  alebo .



Režim nastavenia ukončíme stlačením a podržaním tlačidla  a následne krátko stlačíme dvojtláčidlo v mieste .

MODULÁCIA

Ak bliká symbol , je možné nastaviť hodnotu parametra tlačidlom  alebo . Ak nastavíme hodnotu parametra **0** je modulácia vypnutá, pri hodnote **1** je modulácia zapnutá. Prepnutie na ďalší parameter dosiahne-

me stlačením tlačidla .

ZVUK

Ak bliká symbol , je možné nastaviť hodnotu parametra tlačidlom  alebo . Ak nastavíme hodnotu parametra **0** je modulácia vypnutá, pri hodnote **1** je modulácia zapnutá. Prepnutie na ďalší parameter dosiahneme stlačením tlačidla .

INTENZITA

Intenzitu elektromagnetického poľa je možné meniť na: **20%, 40%, 60%, 80%** alebo **100%** nastavením parametra **INTEN** na hodnotu **0.2, 0.4, 0.6, 0.8** alebo **1.0**. Nastavená intenzita je súčasne znázornená počtom (**1** až **5**) zobrazených kriviek nad symbolom aplikátora  v ľavom dolnom rohu displeja.

ČAS

Nastavením parametra **TIME** nastavíme požadovanú dobu aplikácie v minútach v rozsahu **5** až **60** minút s krokováním po **5** minút.

ROZKMITANIE (Wobbling-sWeeping)

Pri programe **P3** je navyše možnosť nastaviť rozkmitanie nastavenej frekvencie o **5Hz** ($\pm$ **2,5Hz** k nastavenej frekvencii). Nastavením parametra  na hodnotu **0** rozkmitanie vypneme, nastavením na hodnotu **1** rozkmitanie zapneme.

JEDNOPROGRAMOVÝ REŽIM

Prístroj je možné prepnúť do tzv. jednoprogramového režimu, kedy je zablokovaná funkcia dvojtláčidla  a prístroj sa ovláda len tlačidlom . Najskôr si nastavíme požadovaný program, a potom stlačíme a podržíme tlačidlo  tak dlho (asi 10 sek), kým sa spolu so zvukovým signálom objaví v hornej časti displeja nad číslom programu symbol  (preškrtnutá šípka). Tento symbol značí, že je možné spustiť len tento zvolený program. Prepnutie späť je možné v kľudovom stave opäť stla-

čením a podržaním tlačidla , až kým symbol  zmizne.

OZVUČENIE CELÉHO PRÍSTROJA

Vypneme stlačením a podržaním tlačidla  a stlačením dvojtlačidla v mieste ▼. Stav vypnutého ozvučenia je zobrazený symbolom . Ozvučenie zapneme stlačením a podržaním tlačidla  a stlačením dvojtlačidla v mieste ▼.

Všetky zvolené nastavenia prístroja zostávajú v pamäti aj po vypnutí prístroja (odpojenie z elektrickej zásuvky).

Prístroj sa dodáva v základnom nastavení definovanom výrobcom. Základné nastavenie dosiahneme tak, že na vypnutom prístroji (odpojenom z elektrickej zásuvky) stlačíme a držíme tlačidlo  a následne zapojíme adaptér do siete (zásuvky). Po uvoľnení tlačidla bude prístroj v základnom nastavení.

Pripojenie externého aplikátora

Prístroj je vybavený jedným výstupom pre pripojenie externých (vonkajších) aplikátorov radu LT, ktoré sa používajú s prístrojom UltiCare LT-99. Tento výstup je prístupný po odstránení plastovej krytky konektora na ovládacom paneli prístroja.

Ak je zapojený externý aplikátor, rozšíri sa automaticky ponuka programov na deväť. Základná ponuka programov **P1**, **P2** a **P3** zostáva. Pri ich voľbe je v internom (vnútornom) aplikátore prístroja a aj v externom aplikátore generované pole s rovnakou frekvenciou. Ak sa však posunieme do rozšírenej ponuky (vyššie od **P3**), potom je možné postupne navoliť všetky variácie programov **P1** až **P3**. Znamená to, že interný i externý aplikátor budú pracovať odlišne. Ak napríklad nastavíme režim **1.2** v rozšírenej ponuke, bude interný aplikátor riadený programom **P1** a externý aplikátor programom **P2**. Ľavá číslica teda udáva, čo je nastavené v internom (vnútornom) aplikátore - toruse, pravá číslica sa týka externého (vonkajšieho) aplikátora.

Signalizácia a hlásenia porúch prístroja

- Stav preťaženia prístroja je signalizovaný zhasnutím zelenej kontrolky na univerzálnom sieťovom adaptéri. V takom prípade ihneď odpojte adaptér od siete.
- Hlásenie **AF** (**A**pplicator **F**ault) na displeji spolu s textom **FAILURE** signalizuje skrat na vnútornom alebo externom aplikátore. Ak trvá hlásenie aj po odpojení externého aplikátora, je skrat vo vnútornej cievke prístroja - v toruse.
- Hlásenie **OF** (**O**utput **F**ault) môže nastať pri závade výstupnej elektroniky generátora alebo ak je prístroj vystavený extrémne silnému vonkajšiemu rušeniu. V takom prípade ihneď odpojte prístroj od siete.

Používanie a vlastnosti prístroja

Samotný prístroj je vyrobený z materiálu ABS, ktorý vyhovuje podmienkam pre kontakt s pokožkou pacienta.

Externé aplikátory prístroja sa prikladajú na ošetrované miesta tela cez odev. Ak to nie je z nejakého dôvodu možné, prekryje sa ošetrované miesto textilným rúškom.

Prístroj neobsahuje a ani neprodukuje žiadne škodlivé látky.

Po skončení životnosti alebo použiteľnosti prístroja je potrebné považovať prístroj za elektroodpad, na ktorý sa vzťahuje spätný zber alebo triedený zber podľa platných zákonov.

VAROVANIE

- Zásuvka, do ktorej sa zapája adaptér, musí byť vždy prístupná, aby bolo možné kedykoľvek odpojiť prístroj.
- Prístroj sa odpája zo siete vytiahnutím vidlice adaptéra zo zásuvky, nie vytiahnutím koncovky adaptéra z generátora.
- Nezapájajte ani neodpájajte aplikátor počas chodu prístroja. Aplikátor môžete odpojiť alebo pripojiť pred spustením prístroja alebo v pozastavenom stave (PAUSE). Inak by sa mohol prístroj poškodiť.
- Prístroj vyhovuje požiadavkám elektromagnetickej kompatibility. Napriek tomu môže vyvolať rádiové rušenie alebo môže ovplyvniť chod iného blízkeho prístroja. Zmiernenie tohoto pôsobenia môžeme dosiahnuť vzájomne vhodným umiestnením prístrojov alebo ich tienením (tabuľka 1-3).
- Majte vždy na pamäti, že prístroj vytvára magnetické pole jednej polarity veľmi nízkej frekvencie, ktorá môže (podobne ako stály magnet) ovplyvniť niektoré prístroje a zariadenia, ak sú umiestnené v jeho blízkosti (napr. obrazovky počítačov a televízorov, klasické hodinky, platobné karty s magnetickým záznamom a pod.).
- Ak sa prístroj používa v domácom prostredí, zabráňte možnosti zapletenia malých detí do káblov adaptéra a aplikátora - mohlo by dôjsť k nehode.
- Odstavenie prístroja z prevádzky vykonávajte zásadne vytiahnutím vidlice adaptéra zo zásuvky.
- Úpravy tohoto prístroja sú zakázané!
- Zakázané je používať iné ako originálne príslušenstvo a iné kombinácie ako uvádza výrobca.
- Vždy, keď nieje k prístroju pripojený externý aplikátor, musí byť na výstupnom konektore nasadený plastový kryt. Tým sa chráni elektronika prístroja pred prípadným elektrostatickým výbojom.

Údržba a oprava prístroja

Prístroj si nevyžaduje žiadnu špeciálnu údržbu (zostavovanie, kalibráciu, výmenu batérií atď.). Správny chod prístroja je možné overiť pomocou dodávaného magnetického indikátora. Pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti (zdravotnícke zariadenia) platia pokyny popísane ďalej.

Torus sa čistí handričkou namočenou v saponátovom roztoku. Aplikátory s textilným povrchom A1C, A4C a ASE sa čistia tepovaním alebo kefovaním. Jednotlivé časti prístroja sa pri čistení nemôžu ponoriť do vody.

Zvláštnu pozornosť je treba venovať sieťovému adaptéru, či je vždy správne dotlačená výmenná časť (vidlica adaptéra). Tiež sledujte, či nedošlo k mechanickému poškodeniu adaptéra (napr. pádom na zem). Mechanicky poškodený adaptér nepoužívajte a zakúpte si nový na adrese uvedenej nižšie.

S prípadnými poruchami prístroja sa obráťte na ORIN Slovakia, s.r.o., Na Štepanici 1379/1, 960 01 Zvolen,

tel.: +421 45 533 2755, +421 917 761 087

email: orin@orin.sk

Informácie pre obsluhu

Nehody, poruchy a zlyhania zdravotníckych pomôcok

Podľa §116 ods. 2, zákona 362/2011 Z.z. o liekoch a zdravotníckych pomôckach sú zdravotnícki pracovníci, zdravotnícke zariadenia, zdravotné poisťovne, výrobcovia a splnomocnenci povinní bezodkladne oznamovať Štátnemu ústavu pre kontrolu liečiv nehody, poruchy a zlyhania zdravotníckych prostriedkov.

Upozornenie

V prípade neočakávaného chodu prístroja, alebo neočakávanej udalosti pri chode prístroja nás kontaktujte na adrese: ORIN Slovakia, s.r.o., Na Štepnici 1379/1, 960 01 Zvolen, tel.: +421 45 533 2755, +421 917 761 087, email: orin@orin.sk

Upozornenie

V ojedinelých prípadoch sa u precitlivelych ľudí môže objaviť silná reakcia na magnetoterapiu, a to taká, že miesto aplikácie silne rozbolí. V takomto prípade okamžite ukončíte aplikáciu magnetoterapie. Nasledujúci deň začnite aplikáciou 1 x za deň a nastavte čas aplikácie na 10 minút, s takýmto nastavením pokračujte po dobu jedného týždňa. Následne pokračujte aplikáciami 2 x denne v priebehu druhého týždňa a tretí týždeň pokračujte aplikáciami 3 x denne. Štvrtý týždeň zvýšte čas aplikácie na 20 minút a pokračujte tromi aplikáciami denne.

Upozornenie

Pri reumatických ťažkostiach môže v prvých dňoch dôjsť k prechodnému zhoršeniu. V takomto prípade neprerušujte aplikácie a pokračujte v používaní prístroja.

ŠPECIFIKÁCIA POUŽITIA

Popis zdravotníckeho prístroja

Prístroj pre nízkofrekvenčnú impulznú magnetoterapiu, určený predovšetkým pre osobné použitie.

Účel určenia - indikácie

Liečba a miernenie chorôb, ich prevencia, liečebná rehabilitácia.

Populácia pacientov

1. vek	nerozhoduje
2. výška	nerozhoduje
3. hmotnosť	nerozhoduje
4. zdravie	pozrite kontraindikácie v tomto návode
5. stav pacienta	a) pacient je užívateľ: duševne schopný, vrátane schopnosti rozoznať kontraindikácie, pochopil tento návod na použitie a jeho prílohu alebo pokyny lekára b) pacient nie je užívateľ: nie je podstatné

Aplikácia prístroja (Expozícia)

Na časti tela podľa diagnózy. Priloženie aplikátorov cez odev alebo cez textilné rúško.

Určené užívateľom

Vek minimálne 15 rokov, schopnosť porozumieť návodu, schopnosť pracovať s prístrojom. Mierne zhoršenie zraku, sluchu a pamäti nevedí.

Podmienky používania

Prostredie: používanie v suchom vnútornom prostredí, viditeľnosť nezávisí od osvetlenia (displej je podsvietený), pozorovacia vzdialenosť displeja je 30 - 50 cm, uhol pohľadu kolmo $\pm 30^\circ$, pracovný teplotný rozsah 0 až 30 °C.

Počet použítí: typická doba pre osobné použitie je 3 x 20 minút denne.

Prenášanie: ručný prístroj s obmedzenou vzdialenosťou použitia závislou na elektrickej sieti.

Princíp používania

Generovanie nízkočrekného impulzného elektromagnetického poľa pre ovplyvnenie biochemických a biofyzikálnych reakcií v bunkách i medzi bunkami živého organizmu. Zlepšenie priechodnosti membrán buniek, ktorá je vplyvom ochorenia narušená.

Obsluha alebo zodpovedná organizácia má kontaktovať predajcu:

- kvôli pomoci, v prípade potreby pri montáži a nastavovaní, používaní alebo udržiavaní prístroja
- kvôli hláseniu o neočakávanom chode a udalosti

Predpokladaná životnosť prístroja a príslušenstva dodaného s prístrojom je 10 rokov.

Prístroj treba zostaviť a spojzdníť podľa informácií, ktoré sú uvedené v návode.

Prístroj si vyžaduje predbežné opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility (EMC) s potrebou inštalácie a zapnutia v súlade s informáciami o EMC, ktoré sú uvedené v tabuľkách 1 až 3 na konci tohoto návodu.

Bezdrôtové zariadenia komunikačnej techniky, ako bezdrôtové domáce siete, mobilné telefóny, bezšnúrové telefóny a ich základné stanice a prenosné rádiové stanice môžu tento prístroj ovplyvniť a od prístroja majú byť umiestnené minimálne vo vzdialenosti podľa tabuľky 3.

Tabuľky

Tabuľka 1

Návod a prehlásenie výrobcu - elektromagnetické vyžarovanie		
LT-100 je určený pre použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ by mal zabezpečiť použitie v tomto prostredí.		
Skúška vyžarovania	Zhoda	Elektromagnetické vyžarovanie - návod
Vysokofrekvenčné vyžarovanie CISPR 11	Skupina 1	LT-100 používa vysokofrekvenčnú energiu iba pre svoju internú funkciu. Preto je jeho vysokofrekvenčné vyžarovanie veľmi nízke a je nepravdepodobné, že by spôsobilo rušenie blízkych elektromagnetických zariadení.
Vysokofrekvenčné vyžarovanie CISPR 11	Trieda B	LT-100 je vhodné na použitie vo všetkých inštitúciách, vrátane domácností a tých objektov, ktoré sú priamo pripojené k verejnej nízkonapäťovej sieti, ktorá zásobuje budovy určené na bývanie.
Harmonické vyžarovanie IEC 61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia / blikavé vyžarovanie IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Tabuľka 2

Návod a prehlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť			
LT-100 je určený pre použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ by mal zabezpečiť použitie v tomto prostredí.			
Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň podľa IEC 60601	Vyhovujúca úroveň	Elektromagnetické prostredie - návod
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV pre kontakt ±8kV pre vzduch	±6kV pre kontakt ±8kV pre vzduch	Podlahy musia byť drevené, betónové alebo z keramických dlaždíc. Ak sú podlahy pokryté syntetickým materiálom, má byť relatívna vlhkosť min. 30%.
Rýchly elektrický prechodový jav / skupina impulzov IEC 61000-4-4	± 2kV pri napájacích vedeniach	± 2kV pri napájacích vedeniach	Kvalita napájacej siete má byť taká, ktorá je typická pre komerčné alebo nemocničné prostredie.
Rázový impulz IEC 61000-4-5	±1kV medzi vedením ±2kV medzi vedením a zemou	±1kV v diferenciálnom režime* ±2kV v súfázovom režime*	Kvalita napájacej siete má byť taká, ktorá je typická pre komerčné alebo nemocničné prostredie.

Krátkodobý pokles napätia, krátke prerušenie a pomalé zmeny napätia na napájacom vstupnom vedení IEC 61000-4-44	<5% U_t (>95% krátkodobý pokles U_t) za 0,5 cyklu 40% U_t (60% krátkodobý pokles U_t) za 5 cyklov 70% U_t (>30% krátkodobý pokles U_t) za 25 cyklov <5% U_t (>95% krátkodobý pokles U_t) za 5s	<5% U_t (>95% krátkodobý pokles U_t) za 0,5 cyklu 40% U_t (60% krátkodobý pokles U_t) za 5 cyklov 70% U_t (>30% krátkodobý pokles U_t) za 25 cyklov <5% U_t (>95% krátkodobý pokles U_t) za 5s	Kvalita napájacej siete má byť taká, ktorá je typická pre komerčné alebo nemocničné prostredie. Ak vyžaduje užívateľ LT-100 počas výpadku siete trvalý chod, doporučuje sa aby bol napájaný z napájacieho zdroja so stálym chodom.
Magnetické pole sieťovej frekvencie (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Magnetické pole sieťovej frekvencie má byť na úrovni charakteristického typického miesta v typickom komerčnom alebo nemocničnom prostredí.
POZNÁMKA: U_t je AC sieťové napätie pred aplikáciou skúšobnej úrovne. *Diferenciálny režim - pri testovaní sa rázový impulz privádza do každého napájacieho vodiča samostatne *Súfázový režim - pri testovaní sa rázový impulz privádza do oboch napájacích vodičov naraz			

Tabuľka 3

Návod a prehlásenie výrobcu - elektromagnetická odolnosť			
LT-100 je určený pre použitie v elektromagnetickom prostredí špecifikovanom nižšie. Zákazník alebo používateľ by mal zabezpečiť použitie v tomto prostredí.			
Skúška odolnosti	Skúšobná úroveň podľa IEC 60601	Vyhovujúca úroveň	Elektromagnetické prostredie - návod
Vedená vysoká frekvencia IEC 61000-4-6 Vyžarovaná vysoká frekvencia IEC 61000-4-3	$3V_{rms}$ 150kHz až 80MHz 3V/m 80MHz až 2,5GHz	$3V_{rms}$ 3V/m	Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia sa nemajú používať v bližšie akékoľvek časti LT-100 vrátane káblov, ako je doporučená oddeľovacia vzdialenosť vypočítaná z rovnice vhodná pre frekvenciu vysielача. Doporučená oddeľovacia vzdialenosť $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \quad 80\text{MHz až } 800\text{MHz}$ $d = 2,3\sqrt{P} \quad 800\text{MHz až } 2,5\text{GHz}$ kde P je menovitý maximálny výstupný výkon vysielača vo wattoch podľa výrobcu vysielača a d je doporučená oddeľovacia vzdialenosť v metroch (m).

			Intenzita poľa zo stálych vysokofrekvenčných vysielateľov, určená prehľadom elektromagnetickej charakteristiky daného miesta (a), má byť v každom frekvenčnom rozsahu nižšia ako vyhovujúca úroveň (b). V okolí prístroja označeného nasledujúcou značkou môže dôjsť k rušeniu. 
--	--	--	---

POZNÁMKA: Pri 80MHz a 800MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA: Tento návod nemusí platiť vo všetkých situáciách. Elektromagnetické šírenie je ovplyvnené pohlcovaním a odrazom od stavieb, predmetov a ľudí.

(a) Intenzita poľa zo stálych vysielateľov, ako sú základné stanice rádiových (bunkových/bežsnúrovňových) telefónov a pozemných mobilných a amatérskych rádiostaníc, pri AM a FM rádiovom a televíznom vysielaní, nemôže byť presne predpovedaná. K posúdeniu elektromagnetického prostredia pre stále vysokofrekvenčné vysielateľe by sa mal zobrať do úvahy prehľad o elektromagnetickej charakteristike v mieste. Ak je zameraná intenzita v mieste, kde je LT-100 použitý vyššia ako príslušná vysokofrekvenčná úroveň uvedená vyššie, má byť LT-100 pozorovaný kvôli overeniu jeho normálneho chodu. Ak sú spozorované abnormálne vlastnosti, môžu byť potrebné dodatočné opatrenia, ako je preorientovanie alebo premiestnenie.

(b) V celom frekvenčnom rozsahu od 150kHz do 80MHz má byť intenzita poľa nižšia ako 3V/m.

PERIODICKÁ PREHLIADKA

Dátum vykonania prehliadky:

Výsledok prehliadky:

Pečiatka a podpis:

Prehliadku vykonal (meno priezvisko):

PERIODICKÁ PREHLIADKA

Dátum vykonania prehliadky:

Výsledok prehliadky:

Pečiatka a podpis:

Prehliadku vykonal (meno priezvisko):

PERIODICKÁ PREHLIADKA

Dátum vykonania prehliadky:

Výsledok prehliadky:

Pečiatka a podpis:

Prehliadku vykonal (meno priezvisko):

PERIODICKÁ PREHLIADKA

Dátum vykonania prehliadky:

Výsledok prehliadky:

Pečiatka a podpis:

Prehliadku vykonal (meno priezvisko):

PERIODICKÁ PREHLIADKA

Dátum vykonania prehliadky:

Výsledok prehliadky:

Pečiatka a podpis:

Prehliadku vykonal (meno priezvisko):

PERIODICKÁ PREHLIADKA

Dátum vykonania prehliadky:

Výsledok prehliadky:

Pečiatka a podpis:

Prehliadku vykonal (meno priezvisko):

Záručný list

- Na výrobok BioTorus LT-100 Vám poskytujeme záruku **na dobu 24 mesiacov**, podľa ďalej uvedených podmienok v súlade s právnym poriadkom Slovenskej republiky. **Záruku Vám predĺžime o 12 mesiacov** v prípade, že požiadate o kontrolu prístroja pred uplynutím záruky 24 mesiacov. O kontrolu prístroja požiadajte na kontaktoch uvedených dole.
- Na nami predávaných výrobkoch zaistíme odstránenie nedostatkov, ktoré preukázateľne spočívajú v chybe materiálu alebo v chybe spôsobenej pri výrobe, pokiaľ nám tieto nedostatky budú oznámené písomnou formou ihneď po ich zistení.
- Chyby budú podľa nášho rozhodnutia odstránené buď bezplatnou opravou alebo výmenou.
- Chybný tovar doručte na adresu spoločnosti ORIN Slovakia s.r.o., Na Štepnici 1379/1, 960 01 Zvolen spolu s kópiou dokladu o kúpe a potvrdeným záručným listom. V prípade zaslania tovaru poštou, Vás prosíme o určenie konkrétnej chyby výrobku, kvôli ktorej reklamáciu uplatňujete.
- Reklamáciu môže uplatniť len oprávnená osoba.
- Vyhradzuje si právo prijímať reklamovaný tovar čistý, resp. vyčistený.
- Záruka sa nevzťahuje na chyby spôsobené mechanickým poškodením, dopravou, skladovaním, nesprávnou obsluhou, vonkajšími vplyvmi, alebo ak bol na výrobku uskutočnený zásah neoprávnenou osobou.
- Záruka sa tiež nevzťahuje na javy vzniknuté normálnym opotrebovaním materiálu.
- Výrobca ani distribútor nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym užívaním výrobku.
- Po uplynutí záručnej doby sa spoločnosť ORIN Slovakia s.r.o. zaväzuje vykonávať pozáručný servis.

- Reklamačný poriadok je k dispozícii na našej webovej stránke www.orin.sk.
- Kontakt na oddelenie reklamácií: +421 45 533 2755, +421 917 761 087, email: orin@orin.sk

Názov výrobku: **BioTorus typ LT-100**

Aplikátory: **A1C** **A4C** **ASE** **APE** **B1C**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Záručná doba: od dňa dodania/predaja

Dátum predaja/dodania:

Pečiatka a podpis:

.....

.....



[illegible]

Poznámky:

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.



Distribútor:

ORIN Slovakia, s.r.o.

Na Štepnici 1379/1

960 01 Zvolen

orin@orin.sk

Výrobca:

2EL spol, s.r.o.

CZ-50401

Nový Bydžov, Česká
republika

Vyhlásenie:

Výrobca si vyhradzuje právo vykonávať technické alebo konštrukčné zmeny ako súčasť procesu neustáleho zlepšovania zariadenia.