

TERAPIE LASER

I TECH **LA**500

INDEX

MANUAL DE UTILIZARE	4
CONVENȚII DE SCRIERE	4
GARANȚIE	4
NOTE	5
PRECAUȚII	5
! AVERTIZĂRI!	6
INTRODUCERE ÎN TEHNOLOGIE	7
Evoluția luminii	7
Avantajele terapiei cu laser.....	7
UTILIZARE PREVĂZUTĂ.....	8
INDICAȚII.....	8
CONTRAINDICAȚII.....	8
DESCRIEREA DISPOZITIVULUI	9
PREGĂTIREA PACIENȚILOR.....	9
CUM SE UTILIZEAZĂ.....	9
ÎNTREȚINERE	12
CURĂȚAREA MÂNERELOR	12
PROBLEMĂ DE FUNCȚIONARE.....	12
INTERFERENȚE ELECTROMAGNETICE	13
TABEL DE DEPANARE	13
CARACTERISTICI TEHNICE	14
ANEXE	15
Anexa A – PROTECȚIA MEDIULUI	15
Anexa B – ETICHETE	15
Anexa C – TABELE DE COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ.....	16

Acest manual se adresează:

- utilizatorul mașinii;
- proprietar;
- manageri;
- personal de manipulare;
- instalatori;
- utilizatori;
- personal de întreținere.

Conține informații generale despre funcționarea, practicile de precauție și informațiile de întreținere ale dispozitivului I-TECH LA500.

Acesta este un ghid de referință esențial pentru utilizatori. Este esențial să citiți cu atenție manualul înainte de instalarea și utilizarea dispozitivului și să îl păstrați la îndemână pentru consultare rapidă.

Producătorul își declină orice responsabilitate pentru:

- utilizarea necorespunzătoare a mașinii;
- utilizarea contrară legislației naționale specifice;
- instalare incorectă;
- sursă de alimentare defectă;
- întreținere necorespunzătoare;
- modificări și intervenții neautorizate;
- utilizarea de materiale sau piese de schimb care nu sunt specifice modelului;
- nerespectarea parțială sau totală a instrucțiunilor furnizate;
- evenimente excepționale.

Pentru informații suplimentare, consultați producătorul.

CONVENȚII DE SCRIERE

Anumite secțiuni ale manualului au fost subliniate pentru a le evidenția importanța.

NOTA

Acestea conțin informații importante și sfaturi utile pentru operarea echipamentului.

ATENȚIE

Mesajul ATENȚIE apare înaintea operațiunilor care, dacă nu sunt efectuate corect, pot provoca deteriorarea mașinii și/sau a accesoriilor acesteia.

ATENȚIE!

Aceasta semnalează operațiuni sau situații care, dacă sunt necunoscute operatorului sau sunt executate incorect, pot dăuna operatorului.

GARANȚIE

IACER srl garantează calitatea produselor sale pentru o perioadă de 24 de luni de la data achiziției, cu respectarea strictă a informațiilor conținute în acest manual privind instalarea, utilizarea și întreținerea. Pentru utilizatorii profesioniști, garanția este valabilă pentru o perioadă de 12 luni de la data achiziției.

În perioada de garanție, piesele defecte vor fi înlocuite sau reparate la discreția companiei.

Garanția nu include însă și înlocuirea echipamentului. Garanția nu acoperă daunele rezultate din :

- conectare și instalare incorectă;
- utilizare incorectă din cauza nerespectării instrucțiunilor conținute în acest manual;
- întreținere necorespunzătoare sau inadecvată;
- utilizarea mașinii în condiții de mediu care nu sunt conforme cu cele specificate pentru produs;
- deschiderea neautorizată a carcasei exterioare;
- alterare sau modificări neautorizate;

- utilizarea de accesorii neoriginale.

Garanția este asigurată franco fabrică.

Dacă trebuie să returnați produsele, vă rugăm să consultați instrucțiunile de ambalare de mai jos. Atașați o copie a bonului fiscal.

Înainte de a trimite mașina înapoi pentru o suspiciune de defecțiune, vă recomandăm să consultați mai întâi cu atenție secțiunile referitoare la ÎNTREȚINERE și DEPANARE din manual, deoarece o mare parte a problemelor și defecțiunilor se datorează de obicei unei întrețineri necorespunzătoare sau unor probleme tehnice minore, care pot fi adesea rezolvate cu ușurință chiar de către utilizator.

Când reambalați echipamentul pentru returnarea la producător, procedați după cum urmează:

1. deconectați mașina și orice conexiuni, dispozitive, aplicatoare etc.;

2. curățați și dezinfectați cu atenție toate părțile aparatului și accesoriiile care au intrat în contact cu pacienții;

Orice echipament pe care departamentul tehnic nu îl consideră igienic (legea italiană TUS 81/2008 privind siguranța la locul de muncă) nu va fi acceptat;

3. dezasamblați accesoriiile și orice suporturi mecanice;

4. folosiți cutia și materialele de ambalare originale;

5. Atașați informații detaliate privind natura problemei pentru a facilita intervenția departamentului tehnic și a economisi timp la reparații.

NOTE

NOTE PRELIMINARE

- Instalarea dispozitivului nu necesită nicio grijă specială, prin urmare este simplă și imediată.

ÎNTREȚINERE

- Pentru o utilizare optimă a dispozitivului și pentru a garanta performanța sa maximă, se recomandă efectuarea întreținerii la momentul corect și în modalitățile sugerate.

ATENȚIE

NOTE PRELIMINARE

- Clientul este responsabil pentru toate daunele cauzate de ambalarea necorespunzătoare a materialului. Păstrați ambalajul original al unității: acesta va fi necesar dacă unitatea este returnată companiei.
- Nu utilizați echipamentul în locuri unde s-ar putea uda.
- Înainte de a utiliza mașina, verificați cu atenție corectitudinea conexiunilor conform instrucțiunilor.
- Nu utilizați alte accesorii decât cele furnizate: acestea ar putea deteriora unitate, ducând la anularea garanției. În cazul în care întâmpinați probleme sau dificultăți la instalare, contactați asistenta tehnică IACER srl .
- Dacă utilizați aceeași extensie pentru unitate și pentru alte unități, asigurați-vă că curentul total absorbit de unitățile conectate nu depășește curentul maxim admis pentru tipul respectiv de cablu și, totuși, nu depășește 15 A.
- Protocoalele de sugestii terapeutice preîncărcate pe aparat nu pot fi șterse.
- Nu este posibil să se definească un număr de ședințe sugerate pentru a evalua eficacitatea tratamentului, deoarece acestea sunt legate de puterea furnizată pacientului supus tratamentului. Este sarcina medicului să decidă numărul de ședințe de terapie la care este supus pacientul în funcție de cerințele specifice cazului, pentru a asigura pacientului însuși efectuarea unui tratament eficient la timp și loc în condiții de siguranță absolută.
- Verificați întotdeauna din când în când integritatea cablului și a conectorului sondei/aplicatorului: acestea nu trebuie să fie deteriorate sau uzate.

UTILIZARE

- Radiația laser emisă de dispozitiv este periculoasă: folosiți întotdeauna ochelari de protecție adecvați, evitați întotdeauna expunerea ochilor la fasciculul laser direct sau reflectat.
- Înainte de începerea oricărui tratament, atât operatorul, cât și pacientul trebuie să poarte OCHELARI DE PROTECȚIE
- Înainte de a porni dispozitivul, asigurați-vă că este conectată tasta INTERLOCK, care permite pornirea mașinii.
- Din motive de securitate, pe fiecare mașină trebuie încărcat doar software-ul specific. În cazul schimbului de software, mașina își poate opri imediat toate funcțiile, necesitând intervenția asistenței tehnice IACER srl.

AVERTISMENTE!

- Funcționalitatea perfectă a dispozitivului este garantată în conformitate cu regulile de instalare și utilizare incluse, numai cu accesorii și piese de schimb originale.
- Dacă întâmpinați probleme sau dificultăți de instalare, vă rugăm să contactați departamentul de asistență tehnică al IACER srl.
- Poziția corectă în timpul deplasării mașinii: aparatul trebuie deplasat exclusiv prin prinderea cu ambele mâini de profilele curbate ale capacului.
- Dacă doriți să instalați un circuit extern de interblocare, contactați exclusiv tehnicieni calificați și furnizați-le schema corespunzătoare camerei utilizate pentru emiterea tratamentului. O instalare defectuoasă a dispozitivului poate genera leziuni oculare grave.
- Înainte de a conecta cablul la priza de rețea, verificați dacă echipamentul nu a fost deteriorat în timpul transportului. Asigurați-vă că specificațiile alimentării cu energie de pe priza de rețea corespund cu informațiile de pe eticheta atașată pe spatele unității.
- Curentul electric care alimentează unitatea este FOARTE PERICULOS. Înainte de a conecta sau deconecta cablul de alimentare de la conectorul unității, asigurați-vă că este scos din priză.
- Cablul de alimentare are un ștecher cu împământare din motive de siguranță.
- Utilizați numai cu o priză de rețea adecvată pentru utilizarea cu sisteme împământate.
- **Echipamentul trebuie conectat numai la sisteme electrice care respectă pe deplin standardele reglementări.**
- Verificați integritatea și existența conductorului de împământare dacă se utilizează cabluri prelungitoare.
- Conectați echipamentul direct la priza de perete fără a utiliza prelungitoare. Nerespectarea acestor avertismente poate duce la descărcări electrice periculoase care ar putea răni operatorii și compromite funcționarea unității.

UTILIZARE

- Tratamentele cu laser trebuie efectuate sub strictul control al operatorului, pacienții fiind conștienți, capabili să interacționeze cu operatorul ca răspuns la solicitările transmise de dispozitiv; în cazul nerespectării indicațiilor date, IACER srl nu va fi considerată responsabilă pentru eventuale accidente.

- Utilizarea comenzilor sau a reglajelor sau executarea unor proceduri diferite de cele specificate în acest manual de utilizare poate duce la expunerea la radiații periculoase.
- Operatorul are responsabilitatea de a verifica dacă capul de emisie rămâne în contact cu zona de tratament, pentru a evita emisia în zone diferite de cele care urmează a fi tratate.
- Radiația laser emisă de dispozitiv este periculoasă: purtați întotdeauna ochelari de protecție adecvați. Evitați întotdeauna expunerea ochilor la fasciculul laser direct sau reflectat.
- Se recomandă să nu începeți tratamentul dacă aparatul nu este în stare mecanică perfectă sau dacă laserul nu prezintă caracteristici aprobate pentru acest scop (consultați tabelul cu specificații).
- În timpul aplicării, piesa de mână trebuie poziționată în contact cu partea care urmează a fi tratată. După activarea piesei de mână prin contactul pedalei, evitați ca aceasta să se miște sau să fie direcționată către alte zone.
- SONDA NU TREBUIE NICIODATĂ ÎNDRĂZNITĂ SPRE ZONELE CORPULUI SENSIBILE LA RADIAȚIA LASER, DE EXEMPLU OCHII.
- EVITAȚI ÎNTOTDEAUNA EXPUNEREA OCHILOR LA RAZĂ LASER DIRECTĂ SAU REFLECTATĂ.
- Nu lăsați aparatul pornit nesupravegheat, opriți-l întotdeauna după utilizare.
- Folosiți doar sonde curățate și dezinfectate cu atenție după fiecare tratament pentru a evita contaminarea mediului și a utilizatorilor.
- Operatorul trebuie să acorde atenție necesității unei întrețineri periodice (la fiecare 2 ani) a sondelor/aplicatoarelor. Astfel de operațiuni trebuie efectuate de personal autorizat IACER srl.
- Este absolut interzisă utilizarea în prezența substanțelor anestezice inflamabile și în mediu cu oxigen deplin. IACER nu va fi responsabilă dacă aceste indicații nu vor fi respectate.
- Este absolut interzisă acoperirea fanțelor de ventilație: o astfel de acțiune poate împiedica funcționarea mașinii în condiții de siguranță. În cazul nerespectării acestei indicații, IACERsrl nu va fi responsabilă pentru eventuale accidente.
- Este important ca operatorul să fie atent la necesitatea verificării corectitudinii instalației electrice a dispozitivului înainte de a activa întrerupătorul de alimentare.
- Este recomandabilă întreruperea tratamentului terapeutic dacă apar tulburări în timpul emiterii acestuia.
- Se recomandă insistent să nu țineți dispozitivul pornit în starea de pornire fără a utiliza sonda, deoarece se poate supraîncălzi.

INTRODUCERE ÎN TEHNOLOGIE

Evoluția luminii

Noul Laser I-TECH LA 500 este echipat cu o nouă sondă care permite aplicarea fasciculului laser direct în zona de tratament. Astfel, vă puteți asigura că laserul își desfășoară acțiunea terapeutică ca o stimulare regenerativă impresionantă în patologiile cronice, în accelerarea rezoluției inflamației și a edemului în patologiile acute și în rezolvarea rapidă a sindroamelor dureroase articulare, musculare, neurogene și ale țesuturilor moi, atât acute, cât și cronice.

I-TECH LA500 permite o ameliorare imediată a simptomelor patologiilor inflamatorii și degenerative în domeniul ortopedic, neurologic, dermatologic și o reducere a timpilor de recuperare, prezentându-se ca o terapie indispensabilă, în special în medicina sportivă, deoarece permite o recuperare rapidă pentru mulți sportivi, pentru care timpul este un factor determinant în cariera lor.

Avantajele terapiei cu laser

Terapia cu laser nu se bazează pe generarea de căldură, ci pe efecte fotochimice și fotobiologice asupra celulelor și țesuturilor. Observațiile au arătat că, dacă lumina laser este furnizată în cantități potrivite, se obține o stimulare a anumitor funcții celulare, în special în prezența celulelor cu deficiențe funcționale. Acțiunea biologică în utilizarea terapiei cu laser produce o serie de efecte asupra celulelor în funcție de o acțiune „stimulatoare” asupra funcțiilor mitocondriale cu o producție mai mare de ATP.

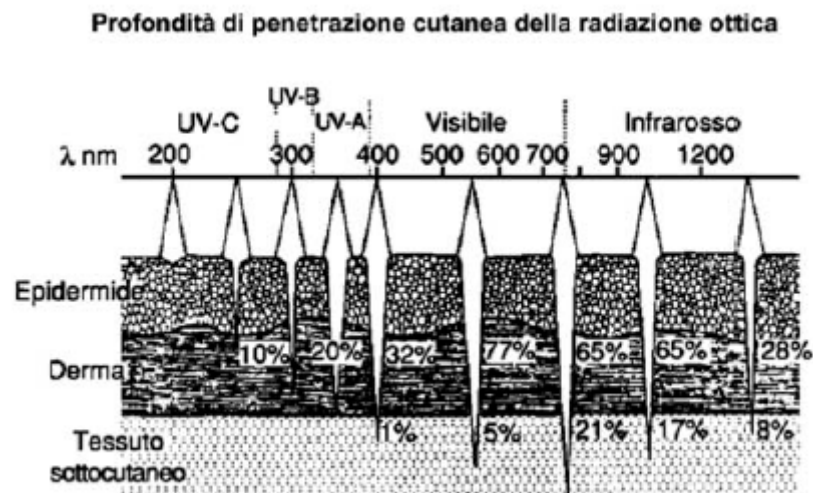
Aplicațiile laserului I-TECH LA500 produc o serie de efecte asupra țesuturilor tratate:

1. creșterea fluxului hematic vasodilatația capilarelor și arterelor
2. biostimulare regenerarea țesuturilor, stimularea sintezei proteinelor, stimularea producției de ATP, stimularea mitozei fibroblastelor, creșterea colagenului și elastinei;
3. efect antiinflamator;
4. efect antiedematos , cu stimularea sistemului limfatic;
5. efect analgezic : creșterea pragului de percepție al terminațiilor nervoase.

Prin urmare, I-TECH LA500 este un laser cu următoarele caracteristici:

- datorită puterii reglabile până la 500mW și lungimii de undă de 810 nm, permite stimularea celor mai profunde straturi ale țesutului tratat, favorizând astfel o regenerare celulară rapidă și difuză;
- cu I-TECH LA500 este posibilă obținerea unei stimulări profunde a țesuturilor, ceea ce face posibilă tratarea celor mai interne țesuturi și structuri (cum ar fi articulația femurală) și a patologiilor cronice, cum ar fi artroza;
- poate fi utilizat în numeroase domenii, cum ar fi medicina sportivă, ortopedia, neurologia, dermatologia, reumatologia, odontologia (parodontologie conservatoare, tratament medical prin implanturi, patologie orală, chirurgie, îndepărtarea tartrului cu durere) și acupunctura
- crucial în inflamațiile acute, cronice și degenerative, cum ar fi artrita genunchiului.

I-TECH LA500 desfășoară o acțiune terapeutică importantă pentru regenerarea patologiilor cronice, pentru accelerarea procesului de vindecare în patologia acută a inflamației edemelor. În plus, este foarte eficient în rezolvarea rapidă a sindroamelor dureroase articulare, musculare, neurogene și ale țesuturilor moi.



UTILIZARE PREVĂZUTĂ

I-TECH LA500 este un dispozitiv electromedical care oferă tratamente de terapie cu laser, cu ajutorul unui laser de putere de până la 500 mW pentru furnizarea tratamentului prin intermediul unei sonde specifice.

I-TECH LA500 este un dispozitiv terapeutic activ, neinvaziv, utilizat în special de fizioterapeuți, medici și terapeuți specializați în durere.

Utilizarea I-TECH LA500 este indicată pentru utilizatorii profesioniști din clinici/spitale și pentru utilizatorii casnici în mediul casnic.

Operatorul, de fapt, ar trebui să fie calificat pentru a putea utiliza un astfel de echipament și ar trebui să fi absolvit un curs de instruire adaptat sau ar trebui să opereze sub supravegherea unui medic calificat în mod corespunzător pentru utilizarea echipamentului, pentru a garanta condiții de siguranță pacientului.

Un astfel de echipament poate fi utilizat în mediul spitalicesc în regim ambulatoriu, cu toate acestea, este important de știut că utilizatorul respectă instrucțiunile medicale de utilizare a echipamentului sau că respectă indicațiile prezente în manualul de utilizare.

INDICAȚII

Domeniile de aplicare care pot beneficia de utilizarea terapiei cu laser I-TECH LA500 sunt următoarele:

1. Patologie artro-reumatică

Artroză, sciatică, periartrita scapulară și humerală, artropatie a mâinilor și picioarelor, epicondilită, artroză de șold în stadiul inițial, gonocalgie cu sau fără revărsat, rigiditate cervicală miogenă, lumbago, miozită, patologii cronice și acute etc.

2. Terapie de recuperare

Reabilitare motorie articulară după îndepărtarea aparatelor de gips sau după operații chirurgicale ortopedice.

3. Medicină generală și dermatologie

Ulcere de decubit, cheloide, răni torpide, pentru efectele sale biostimulante și antiinfecțioase bine-cunoscute.

CONTRAINDICAȚII

- radiații directe în ochi: Ochiul uman este extrem de sensibil la radiațiile laser și poate fi deteriorat permanent de razele laser directe sau reflectate. Ochelarii de protecție speciali trebuie purtați atât de pacient, cât și de operator.
- sarcină: Laserul este contraindicat pentru utilizare deasupra uterului gestant. Poate fi folosit totuși la femeile însărcinate, cu precauția de a nu radia peste abdomen.
- neoplasme: Nu trebuie să utilizați laserul pe o leziune primară sau secundară nediagnosticată. Tratamentul cu laser poate fi acordat pentru ameliorarea durerii în stadiul terminal al bolii, fiind recomandat ca acesta să fie efectuat numai cu acordul deplin al pacientului.
- tiroidă: Laserul nu trebuie utilizat în niciun caz deasupra glandei.
- sângerare: vasodilatația poate agrava sângerarea.
- terapie imunosupresoare: terapie cu laser este contraindicată la pacienții care au urmat un astfel de tip de terapie medicamentoasă.
- în piele și suspecti de leziuni: Nu se vor aplica niciodată radiații laser pe angioame, puncte negre sau leziuni suspecte de pe piele.
- tratamente asupra ganglionilor simpatici, nervului vag și regiunii Inima la pacienții cu boli de inimă: terapia cu laser poate modifica semnificativ funcția neuronală și, prin urmare, este contraindicată la pacienții cu boli de inimă din această regiune a corpului.

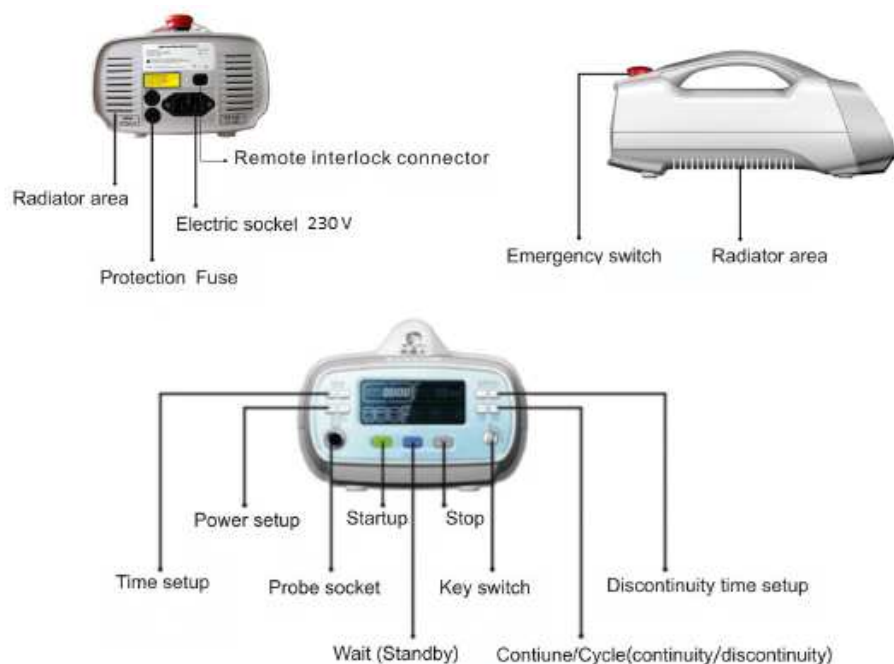
Alte:

- Dermatită atopică și eczemă în faza acută
- Procese inflamatorii la locul care urmează a fi tratat
- Abraziuni sau vânătăi
- Fotoalergie
- Intervenții chirurgicale recente sau crioterapie în zone cutanate pentru tratarea

AVERTIZARE

- Reacții de fotosensibilitate: La unii pacienți care iau medicamente, acestea din urmă se datorează reacțiilor de fotosensibilizare. Nu este clar cum declanșează acest răspuns combinația dintre laser și medicamente. Se recomandă ca pacienții cu risc alergic sau pacienții cu antecedente de astfel de reacții să fie „testați” cu o durată minimă de tratament.
- Mijloacele de fixare, plăcile metalice, plasticul NU constituie o contraindicație pentru utilizarea laserelor, care pot fi utilizate în siguranță pe implanturi metalice, suturi și materiale plastice.

DESCRIEREA DISPOZITIVULUI



Probe



Probe cover



Electric power cable



Protective glasses
(Wear before operations)

PREGĂTIREA PACIENȚILOR

Înainte de aplicarea terapiei cu laser, este necesară pregătirea pielii pacientului. Acest lucru va permite luminii laser să ajungă mai bine la zonele care urmează a fi tratate și va reduce riscul de iritație a pielii.

Pentru pregătirea pielii pacientului pentru terapie, efectuați următoarele operațiuni:

1. spălați pielea cu săpun și săpun blând sau alcool în locul în care va fi poziționat capul laserului.
2. uscați bine pielea.

CUM SE UTILIZEAZĂ

CONECTORI

Pe spatele mașinii se află ștecherul de alimentare, care este compus din ștecherul principal pentru cablul de alimentare și suportul de siguranțe cu două siguranțe (consultați informațiile tehnice).

Introduceți cablul în ștecherul de alimentare, verificați dacă acesta este conectat corect la priză.

Conectați interblocajul la ștecherul plasat în spatele mașinii.

Conectați cablul sondei laser la mufa corespunzătoare plasată în partea din față a mașinii.

PORNIRE

După ce aparatul a fost amplasat și instalat conform instrucțiunilor din capitolele anterioare, conectați cablul de alimentare la priza de perete (230 V CA) și porniți dispozitivul mutând butonul cu cheie în poziția „ON”, care se află pe partea frontală a aparatului.

Această operațiune pregătește aparatul I-TECH LA500 pentru utilizare, determinând aprinderea afișajului LCD care arată că echipamentul este gata de funcționare. Programul implicit este presetat pe modul CONTINUOS, iar durata tratamentului este de 3 minute.



Selecționați modul de funcționare (CONTINUOS sau CYCLE) folosind butoanele din partea dreaptă a panoului frontal (imaginea de mai jos).



În modul CYCLE este posibil să selecționați timpul de pornire (de la 1 la 9 secunde) și timpul de oprire (de la 1 la 9 secunde) folosind butoanele din partea dreaptă a panoului frontal (următoarele două imagini).



Selecționați durata tratamentului folosind butoanele TIME + și TIME – butoane plasat în stânga lateralul panoului frontal al aparatului (imaginea de mai jos). Puteți selecta timpul de tratament de la 30 de secunde la 30 de minute.



Puteți seta intensitatea tratamentului cu butoanele POWER + și POWER – situate în partea stângă a panoului frontal. Puterea implicită este setată la 200 mW, iar intervalul este reglabil de la 10 mW la 500 mW, în funcție de nevoile tratamentului.



După configurarea alimentării, plasați sonda laser pe zona care urmează să fie tratată și fixați-o cu centura elastică.



Apăsați butonul WAIT pentru a confirma toate valorile ajustate: în acest moment nu va fi posibilă modificarea duratei de tratament și a puterii. Apăsați butonul START pentru a începe tratamentul.



Când tratamentul se va termina, aparatul va emite un semnal intermitent. Dacă trebuie să opriți tratamentul înainte de sfârșit, apăsați butonul STOP și dispozitivul va opri imediat emisia laserului.



În caz de oprire de urgență, apăsați butonul roșu situat în spatele mașinii.



După tratament, opriți dispozitivul mutând întrerupătorul cu cheie în poziția OPRIT (imaginea de sus).

Scoateți cheia de pe mașină pentru a evita utilizarea de către personal neautorizat.

Vă rugăm să nu opriți dispozitivul deconectând cablul de alimentare de la priză pentru a evita orice fel de deteriorare a acestuia.

ÎNȚREȚINERE

I-TECH LA500 nu necesită nicio operațiune de întreținere specială. Se recomandă o întreținere și o curățare periodică a sondei pentru a garanta modul optim de funcționare și, în consecință, eficacitatea tratamentului și siguranța pacientului.

Curățarea externă a dispozitivului trebuie efectuată numai folosind o lavetă moale și umedă sau detergenți lichizi neinflamabili. Panoul frontal poate fi curățat în același mod.

Deconectați dispozitivul de la priza electrică oricând decideți să îl curățați.

Pentru a garanta cea mai bună funcționare a dispozitivului în condiții de siguranță pentru pacient, vă sugerăm să trimiteți aparatul la producător pentru o verificare la fiecare doi ani.

Verificarea sistemului trebuie efectuată numai de către tehnicieni autorizați de producător, deoarece sunt necesare utilaje specifice.

Recomandăm curățarea cu atenție a capului sondei (lentila de ieșire) folosind alcool și o bucată de vată la sfârșitul fiecărui tratament pentru a evita aburirea și încrustațiile pe lentilă. Acordați atenție să nu turnați lichide în capul mânerului.

Toate lichidele folosite pentru curățarea mașinii trebuie să se evapore înainte de începerea unui nou tratament, în special în cazul lichidelor inflamabile, pentru a evita orice risc de incendiu cauzat de gazele endogene.

Depozitați cu grijă mânerul/aplicatoarele la sfârșitul fiecărui tratament.

CURĂȚAREA MÂNERELOR

Mânerul laserului este foarte slab și necesită o curățare zilnică.

Următoarele sfaturi sunt absolut importante pentru a nu deteriora lentila și sonda laser.

Se sugerează:

1. Îndepărtați praful folosind o cârpă moale
2. Curățați zona folosind produse neutre și neabrazive.
3. Uscați-l cu atenție folosind o cârpă

Nu răsuciți cablul mânerului.

Nu lăsați niciun lichid să pătrundă în găuri.

Nu utilizați solvenți chimici sau detergenți abrazivi.

Dacă aveți nevoie de orice fel de informații despre accesoriile și piesele de schimb originale, vă rugăm să contactați producătorul.

Nu stropiți și nu vărsați niciun fel de lichid în carcasă sau în fantele de aerisire de pe spatele dispozitivului I-TECH LA500. Vă rugăm să nu scufundați dispozitivul în apă.

După curățarea cutiei, vă rugăm să uscați corect toate accesoriile și celelalte componente înainte de a începe un nou tratament.

Este absolut interzisă dezasamblarea dispozitivului pentru curățare sau verificare a interiorului: nu există niciun motiv pentru curățarea interiorului mașinii I-TECH LA500 și, în orice caz, această operațiune trebuie efectuată numai de către tehnicieni autorizați IACER.

PROBLEMĂ DE FUNCȚIONARE

În caz de probleme de funcționare, vă recomandăm să consultați tabelul din paragraful TABEL DE DEPANARE înainte de a contacta producătorul.

Deconectați dispozitivul de la priză și contactați producătorul în următoarele situații:

- Cablul de alimentare sau ștecherul din spatele aparatului sunt rupte sau deteriorate;
- Un lichid pătrunde în dispozitiv;
- Dispozitivul a fost expus la ploaie.

INTERFERENȚE ELECTROMAGNETICE

Echipamentul I-TECH LA500 a fost proiectat și fabricat în conformitate cu DIRECTIVA DE COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ 2004/108/CE, cu scopul de a oferi o protecție adecvată împotriva interferențelor dăunătoare atunci când este instalat în locuințe și unități sanitare.

Echipamentul I-TECH.AR nu generează energie de radiofrecvență semnificativă și este imun în mod adecvat la câmpurile electromagnetice radiate. Prin urmare, nu interferează negativ cu comunicațiile radioelectrice, echipamentele electromedicale pentru monitorizare, diagnostic, terapie și chirurgie, dispozitivele electronice de birou, cum ar fi computerele, imprimantele, fotocopiatoarele, faxurile etc. sau orice echipament electric sau electronic utilizat în aceste medii, atâta timp cât echipamentul respectiv respectă directiva privind COMPATIBILITATEA ELECTROMAGNETICĂ.

În orice caz, pentru a evita orice probleme de interferență, vă recomandăm să utilizați echipamentul terapeutic suficient de departe de echipamentele critice pentru monitorizarea funcțiilor vitale ale pacientului și să fiți atenți atunci când aplicați terapia pacienților cu stimulatoare cardiace.

TABEL DE DEPANARE

PROBLEMĂ	CAUZA POSIBILĂ	SOLUȚIE
Ecranul LCD de pe panoul frontal nu se aprinde: dispozitivul face nu funcționează.	Ștecherul de alimentare nu este introdus corect în priză.	Verificați dacă priza funcționează corect.
	Cablul de alimentare nu este introdus corect în conectorul dispozitiv.	Introduceți corect ștecherul și cablul în conectorul dispozitivului.
	Cablul de alimentare este uzat sau întrerupt	Înlocuiți cablul de alimentare.
	Întrerupătorul de urgență este oprit.	Porniți întrerupătorul de urgență.
	Siguranța/siguranțele sunt defecte sau întrerupt.	Înlocuiți lipsă, defectă sau siguranța/siguranțele întrerupte
	Circuitul electric de comandă este rupt.	Contactați centrul de service IACER srl.

Ecranul LCD de pe panoul frontal nu se aprinde.	Componente defecte în tabloul electric de comandă.	Contactați centrul de service IACER srl.
Unele controale pe controlul frontal panoul nu funcționează în mod corespunzător.	Taste sau butoane defecte.	Contactați centrul de service IACER srl.
	Defecțiuni a circuitului electronic de control.	
Dispozitivul face să nu emită terapie.	Parametri sunt nu setat corect.	Verificați dacă parametrii au fost setați corect.
	Sursele laser nu funcționează sau sunt epuizate.	Verificați modul de emisie al sursei laser.
	Componente defecte în circuitul electronic de control.	Contactați centrul de asistență IACER srl.
	Alimentare defectuoasă a surselor laser.	
Unitatea funcționează corect, dar cu o semnificativă scăderea eficiența tratament.	<u>Sursă laser defectă sau epuizată.</u> Posibilă întrerupere a curentului circuitul generatorului unității.	Contactați centrul de asistență IACER srl.
Echipamentul pornește sau pare să funcționeze în mod corespunzător, dar nu există emisie.	Fără cheie de siguranță sau interblocare circuitul este deschis.	Introduceți cheia de siguranță DIN în priză frontală. Resetați siguranța condiții.

CARACTERISTICI TEHNICE

Alimentare electrică:	230 V c.a., 50-60 Hz, ±10%
Putere maximă absorbită	20 VA
Siguranță dublă de protecție la sursa de alimentare (T):	1,5 AT - 5 X 20 mm
Afișaj LCD	Pictograme
Putere maximă	500 mW ± 20%
Lungimea de undă a diodei laser	810 nm
Clasificarea laserelor	3B
DNRO (m)	2,3
Divergență	260 mrad
Durata impulsului	set
Emisii	CONTINUU
Procent reglabil din puterea emisă	0% - 100%
Frecvența emisiei	set
Mod pulsat	PORNIT/OPRIT (sec)
LED-uri de indicare	Lumină roșie
Clasificare în conformitate cu directiva 93/42/CEE	IIB
Canale de ieșire	1
Clasa de izolație / componente aplicate conform normei EN 60601-1	I / BF
Nivel de protecție împotriva pătrunderii lichidelor conform normei EN 60601-1	IPX0
Comanda executării tratamentului	Buton

Configurația sondei laser	Sondă cu diodă	
	Defocalizat	
	Conexiune specifică dispozitivului	
Timp de tratament reglabil		0-30 de minute
Diametrul petei de pe pielea pacientului	< 10 mm	
Dimensiuni (Lungime * Înălțime * Adâncime):		30x15x12 cm
Greutate corp principal:		5,2 kg
Condiții de utilizare	temperatura mediului	(+5 : +40) °C
	umiditate relativă	< 80% fără condens
Condiții de depozitare / transport	temperatura mediului	(+5 : +40) °C
	umiditate relativă	<93% fără condens
	Presiunea atmosferică	(500 : 1060) hPa

ANEXE INDEXES

Anexa A - PROTECȚIA MEDIULUI

Dispozitivele I-TECH LA500 au fost proiectate și fabricate pentru a avea un impact negativ minim asupra mediului, ținând cont de cerințele lor operaționale și de siguranță.

Au fost respectate standarde riguroase pentru a reduce la minimum cantitatea de deșeuri, utilizarea materialelor toxice, zgomotul, radiațiile necesare și consumul de energie.

A fost efectuată o cercetare amănunțită pentru a proiecta unitatea astfel încât să optimizeze consumul de energie în conformitate cu principiile de economisire a energiei.



Acest simbol înseamnă că produsul nu trebuie eliminat ca deșeu menajer.

Utilizatorul trebuie să elimine echipamentele uzate ducându-le la un centru de reciclare a echipamentelor electrice și electronice recunoscut.

Anexa B - ETICHETE

Simbol	Sens
	Certificarea produsului
	Clasa echipamentului I BF
	Producător
	Fabricat
	Consultați manualul de utilizare
	Produsul trebuie eliminat ca „deșeu electronic”, nu ca „deșeu menajer”.

Eticheta Sens	Eticheta Sens
Etichetă cu „avertisment laser” plasată pe partea din spate a mașina. Lungime de undă: 810nm Putere maximă de emisie: 500mW Radiație laser invizibilă. Evitați expunerea directă la fascicul. Laser clasa 3B	Etichetă situată aproape de deschiderea laserului.
Etichetă STOP pentru urgență	Eticheta „Avertisment fascicul laser” plasată pe spatele mașină

Anexa C – TABELE DE COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ

Ghid și declarația producătorului – emisii electromagnetice		
PENTRU TOATE ECHIPAMENTELE MELE		
APARATUL ME este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul APARATULUI ME trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.		
Testul de emisii	Conformitate	Mediul electromagnetic – îndrumări
Emisii RF CISPR 11	Grupa 2	EU ECHIPAMENTE necesitate emite energie electromagnetică pentru a-și îndeplini funcția prevăzută. Echipamentele electronice din apropiere pot fi afectate.
Emisii RF CISPR 11	Clasa A	ECHIPAMENTUL ME este potrivit pentru utilizare în toate unitățile, altele decât cele rezidențiale și cele conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate în scopuri rezidențiale.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Clasa A	
Fluctuații de tensiune/ emisii de pâlpare IEC 61000-3-3	Conform	

Ghid și declarația producătorului – imunitate electromagnetică			
PENTRU TOATE ECHIPAMENTELE MELE			
APARATUL ME este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul APARATULUI ME trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.			
Test de imunitate	IEC 60601 Nivel de testare	Nivel de conformitate	Mediul electromagnetic – îndrumare
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	- ± 6kV contact	- ± 6kV contact	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
	± 8kV aer	± 8kV aer	
Rapiditate electrică tranzitoriu/în rafală IEC 61000-4-4	- ± 2kV pentru putere linii de alimentare	- ± 2kV pe putere linii de alimentare	Calitatea energiei electrice de la rețea ar trebui să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
	± 8kV pentru linii de intrare/ieșire	NU SE APLICĂ	
Supratensiuni IEC 61000-4-5	- ± 1kV linie(i) la linie(i)	- ± 1kV linie(i) la linie(i)	Calitatea energiei electrice de la rețea ar trebui să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic.
	Linie(i) ± 2kV către pământ	Linie(i) ± 2kV către pământ	
Căderi de tensiune, scurtcircuit întreruperi și variații de tensiune pe intrare sursă de alimentare linii IEC 61000-4-11	<5% U _T . (>95% buco în U _T) per 0,5 cicluri	<5% U _T .per 0,5 cicluri	Calitatea alimentării cu energie electrică de la rețeaua electrică trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc tipic. Dacă utilizatorul APARATULUI ME necesită funcționare continuă în timpul întreruperilor de la rețeaua electrică, este Se recomandă ca APARATUL ME să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau de la o baterie.
	- <5% UT (scădere >95% a UT) pentru 0,5 cicluri	- <5% UT timp de 0,5 cicluri	
	70% UT (scădere de 30% a UT) timp de 25 de cicluri	70% UT pentru 25 cicluri	
	<5% UT (scădere >95% a UT) timp de 5 secunde	<5% UT timp de 5 secunde	
Frecvența puterii (50/60Hz) magnetic domeniu IEC 61000-4-8	3 A / m	3 A / m	Câmpurile magnetice de frecvență industrială ar trebui să fie la niveluri caracteristice unei locații tipice dintr-un spațiu comercial sau spitalicesc tipic. mediu
NOTĂ: UT este tensiunea rețelei de curent alternativ înainte de aplicarea nivelului de testare.			

Ghid și declarația PRODUCĂTORULUI – IMUNITATE electromagnetică – ECHIPAMENTE PENTRU MINE CARE NU SUNT DE SUSȚINERE A VIEȚII			
APARATUL ME este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul APARATULUI ME trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.			
Test de imunitate	Testul IEC 60601 nivel	Nivel de conformitate	Electromagnetic mediu – îndrumare
Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie utilizate mai aproape de nicio parte a APARATULUI ME, inclusiv cabluri, decât distanța de separare recomandată, calculată din ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului.			
			Recomandat distanță de separare
RF condusă IEC 61000-4-6	3V de la 150 kHz la 80 MHz	3V (V ₁)	$d = \frac{-3,5 - \sqrt{P}}{-V_{1,1}}$
RF radiată IEC 61000-4-3	3V/m din 80MHz la 2,5 GHz	3V/m (E ₁)	$d = \frac{-3,5 - \sqrt{P}}{-E_{1,1}}$ de la 80 la 800MHz $d = \frac{-7 - \sqrt{P}}{-E_{1,1}}$ de la 800MHz până la 2,5 GHz
unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W), conform producătorului emițătorului, iar d este distanța de separare recomandată în metri (m). Intensitățile câmpului de la emițătoarele RF fixe, determinate printr-un studiu electromagnetic la fața locului, *1 trebuie să fie mai mici decât nivelul de conformitate în fiecare interval de frecvență.*2			
Pot apărea interferențe în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol:			
NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică gama de frecvențe superioare.			
NOTA 2: Este posibil ca aceste îndrumări să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia de către structuri, obiecte și oameni.			
* 1: Intensitățile câmpului de la emițătoare fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoane radio (celulare/fără fir) și radiouri mobile terestre, radioamatori, transmisii radio AM și FM și transmisii TV nu pot fi prezise teoretic cu precizie. Pentru a evalua mediul electromagnetic datorat emițătoarelor RF fixe, trebuie luată în considerare o inspecție electromagnetică la fața locului. Dacă intensitatea câmpului măsurată în locația în care este utilizat APARATUL ME depășește nivelul de conformitate RF aplicabil de mai sus, APARATUL ME trebuie observat pentru a verifica funcționarea normală. Dacă se observă performanțe anormale, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau relocarea APARATULUI ME.			
* 2: În intervalul de frecvență de la 150 kHz la 80 MHz, intensitățile câmpului trebuie să fie mai mici de [V1] V/m.			

Distanțe de separare recomandate între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile și ECHIPAMENTUL ME			
APARATUL ME este destinat utilizării într-un mediu electromagnetic în care perturbațiile RF radiate sunt controlate. Clientul sau utilizatorul APARATULUI ME poate contribui la prevenirea interferențelor electromagnetice prin menținerea unei distanțe minime între echipamentele de comunicații RF portabile și mobile (emițătoare) și APARATUL ME, așa cum se recomandă mai jos, în funcție de puterea maximă de ieșire a echipamentului de comunicații.			
Putere maximă nominală puterea emițătorului (W)	Distanța de separare a frecvenței traserului (m)		
	150 kHz ÷ 80 MHz	80 MHz ÷ 800 MHz	800 MHz ÷ 2,5 GHz
	$d = \frac{-3,5 - \sqrt{P}}{-V_{1,1}}$	$d = \frac{-3,5 - \sqrt{P}}{-E_{1,1}}$	$d = \frac{-7 - \sqrt{P}}{-E_{1,1}}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33
Pentru emițătoarele cu o putere maximă de ieșire care nu este menționată mai sus, distanța de separare recomandată d în metri (m) poate fi determinată folosind ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde P este puterea maximă de ieșire a emițătorului în wați (W), conform producătorului emițătorului.			
NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz, se aplică distanța de separare pentru intervalul de frecvență superior.			
NOTA 2: Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu se aplice în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia de către structuri, obiecte și persoane.			



Sediul central și depozitul:

30030 MARTELLAGO (VE) – Via S. Pertini 24/A

Tel. 0039 041 5401356 – Fax 0039 041 5402684

Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274

REA VE N. 120250 – M. VE001767

e-mail: iacer@iacer.it Internet: www.itechmedicaldivision.com