Scop

Manualul de utilizare este un document creat în scopul utilizării corecte a laserului de către utilizatori pentru a asigura un nivel ridicat de securitate. Acesta acoperă riscurile legate de dispozitivul medical și de utilizarea acestuia, care au fost definite în documentația privind gestionarea riscurilor.

Domeniul de aplicare

Laser personal L200
Laser personal L400

Responsabilități

Activitate	Responsabil
Pregătiți manualul de utilizare	Manager D&D
Verificați claritatea și actualitatea Manualului de utilizare	Reprezentant al conducerii
Acceptați Manualul de utilizare pentru publicare	Președinte al consiliului de administrație

Definiții

Termen	Definiție
Manual de utilizare	Instrucțiuni de utilizare

Conținutul documentului

Manual de utilizare PERSONAL-LASER™

Model: L200 - 200 mW / 660 nm

Model: L400 - 400 mW / 808 nm

Terapie cu laser de nivel scăzut - LLLT

FotoBioModulare - PBM

NOTĂ: *Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de utilizare. Pentru asistență și sfaturi suplimentare, vă rugăm să contactați direct Akeda Sp. z o.o. sau dealerul local!*

Engleză

Cuprins

SCOP 1
SCOPE 1
RESPONSABILITĂȚI 1
DEFINIȚII 1
CONȚINUTUL DOCUMENTULUI 1
STIMATE CLIENT 4
ENERGIE PENTRU VIAȚĂ - TERAPIE CU LASER PENTRU RĂNI ȘI DURERE 5
CERTIFICĂRI 6
AVERTISMENTE ȘI PRECAUȚII 7
PERSONAL-LASER™ SUNT TOATE LASERELE DIN CLASA 3B! 7
PRECAUȚII GENERALE: TRATAMENTUL CU LASER LLLT/PBM **Hiba! A könyvjelző nem létezik.**
CONTRAINDICAȚII - CONTRAINDICAȚII - PRECAUȚII GENERALE 7
TRATAMENT CU LASER LLLT/PBM 7
AVERTISMENTE GENERALE TRATAMENTUL CU LASER LLLT/PBM 11
SIGURANȚĂ ÎN GENERAL 13
HIGIENE 14
GHID DE PORNIRE CU LASER 15
TRATAMENT - PROGRAM DE DOZARE CU LASER PERSONAL 16
GHIDURI DE TRATAMENT 16
FRECVENȚA TRATAMENTULUI: 17
DOZA DE TRATAMENT: 17
MESAJE DE ERROR 27
BATERIE ȘI ÎNCĂRCĂTOR 28
ÎNTREȚINEREA DISPOZITIVULUI *PERSONAL-LASER*™ 29
OPTICA LASER 29
SONDA LASER, BATERIILE ȘI ÎNCĂRCĂTORUL 30
DEPANARE 30
INFORMAȚII DESPRE SIMBOLUL ETICHETEI CU LASER PERSONAL 33
34
DATE TEHNICE PERSONAL-LASER™ 36

Acest manual se aplică numai la modelul laser, așa cum este livrat cu!

Acest manual poate fi modificat de către Akeda Sp. z o.o., după cum și când este necesar!

Toate drepturile rezervate 2020

Stimate client
Felicitări pentru alegerea dvs. excelentă de a achiziționa puternicul PERSONAL-LASER™.

Înainte de a utiliza PERSONAL-LASER™ - vă rugăm să citiți manualul de utilizare.

Familiarizarea cu instrucțiunile de utilizare este echivalentă cu instruirea în utilizarea dispozitivului medical.

PERSONAL-LASER™ este cea mai recentă generație de lasere LLLT / PBM puternice, cu cea mai recentă tehnologie, în beneficiul atât al terapeutului, cât și al pacientului.

PERSONAL-LASER™ este dezvoltat și proiectat pentru utilizare la domiciliu, dar este, de asemenea, potrivit pentru clinicile profesionale, de exemplu, pentru chiropracticieni, fizioterapeuți, clinici de vindecare a rănilor și altele.

PERSONAL-LASER™ este conceput pentru tratamentul durerii, al afecțiunilor musculare și articulare, precum și al rănilor.

PERSONAL-LASER™ oferă un tratament nedureros și rezultate rapide.

PERSONAL-LASER™ este proiectat pentru funcționarea pe baterii, cu tehnologia bateriei Li-Ion, care are o capacitate mare de energie, până la 3 ore de tratament pe baterie complet încărcată.

PERSONAL-LASER™ este prevăzut cu un control electronic pentru supraîncălzire.

PERSONAL-LASER™ oferă o gamă complet nouă de oportunități de a lucra eficient cu lumina laser în tratamentul durerii, articulațiilor și țesuturilor.

Energy for Life - Terapie cu laser pentru răni și durere

<u>Indicațiile pentru tratamentul cu laser includ:</u>

- Tulburări musculo-scheletice (intensitatea durerii)

- Durerea lombară cronică nespecifică (Reducerea durerii)
- Tendinopatia umărului (ameliorarea durerii)
- Osteoartrita genunchiului (reducerea durerii)
- Durerea miofascială temporo-mandibulară (intensitatea durerii)
- Terapia ortodontică fixă (reducerea durerii)
- Complicații după operația celui de-al treilea molar mandibular (reducerea durerii
- Stomatita aftoasă recurentă (durere și vindecarea rănilor)

ȘTIAȚI CĂ?

Cuvântul "LASER" este un acronim pentru "Light Amplification by Emisia stimulată de radiații".
Laserele pentru uz terapeutic se numesc Low Level Laser Therapy (LLLT) sau PhotoBioModulation (PBM).

Certificări

PERSONAL-LASER™ este aprobat ca dispozitiv medical cu laser utilizat pentru tratamentul LLLT/PBM. Sistemul laser respectă normele din Directiva 93/42 a UE.

PERSONAL-LASER™ este certificat medical CE - **CE 2274**

GMDN - Clasificare (Nomenclatura globală a dispozitivelor medicale) Cod 60410 - Laser pentru terapie musculo-scheletică/fizioterapie, de uz casnic

Definiție

Un laser cu diode alimentat electric destinat să furnizeze terapie laser neinvazivă [de exemplu, fototerapie cu infraroșu, terapie cu laser de nivel scăzut (LLLT)] pentru tratament localizat, îmbunătățind circulația sângelui în zonele tratate pentru a facilita vindecarea. Acesta constă, de obicei, într-un aplicator portabil conceput pentru livrarea transcutanată a energiei luminoase laser roșu/infraroșu vizibil. Acesta este destinat să fie utilizat de către un furnizor de asistență medicală atât în mediul clinic, cât și la domiciliu.

PERSONAL-LASER™ este proiectat și fabricat în conformitate cu toate standardele în vigoare:

PN-EN ISO 13485:2016	Sisteme de management al calității
PN-EN ISO 14971:2012	Managementul riscului Echipamente medicale
PN-EN 60601-1:2011	Securitatea echipamentelor electrice medicale
PN-EN 60601-1-2:2015-11	Securitatea echipamentelor electrice medicale (CEM)
PN-EN 60601-2-22: 2013-07	Echipamente electrice medicale . Cerințe specifice pentru echipamente laser
PN-EN 60601-1-11: 2015-09	Dispozitive medicale pentru mediul de îngrijire medicală la domiciliu
PN-EN 60825-1:2014-11	Securitatea laserului
PN-EN 62133-2:2017-08	Baterie Li-Ion
PN-EN ISO 15223-1:2017-02	Simboluri și etichetare a dispozitivelor medicale (Simboluri grafice)

© Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestui manual nu poate fi reprodusă, distribuită sau transmisă sub nicio formă electronică, mecanică sau prin orice alt mijloc fără permisiunea prealabilă scrisă a Akeda Sp.z o.o.

Produsele Akeda Sp. z o.o. sunt în continuă dezvoltare și, prin urmare, își rezervă dreptul de a aduce modificări și/sau îmbunătățiri la produsele descrise în acest manual fără notificare prealabilă. Ne rezervăm, de asemenea, dreptul de a revizui sau de a retrage acest document în orice moment și fără notificare prealabilă.
Produsele Akeda Sp. z o.o. sunt acoperite de responsabilitățile și garanțiile prevăzute de legislația UE.

Avertismente și precauții

Clasificarea laserului
Clasificarea laserului oferă operatorului cunoștințe despre laser și despre modul în care ar trebui să se protejeze pe sine și pe ceilalți pentru a evita vătămarea sau rănirea. Echipamentele și dispozitivele care emit lumină laser vizibilă sau invizibilă sunt clasificate în conformitate cu standardul UE EN 60825-1 (Siguranța produselor laser) în funcție de clasa laserului: 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B și 4.

Cel mai des utilizat laser pentru terapia cu laser este laserul din clasa 3B. În unele cazuri, în sistemele LLLT/PBM, laserul este clasificat ca fiind de clasa 4, dar energia reală furnizată este echivalentă cu clasa 3B. Acest lucru se datorează utilizării opticii pentru a *împrăștia lumina laserului*, care răspândește energia pe o suprafață mai mare.

***PERSONAL-LASER*™ sunt toate laserele din clasa 3B!**

Această clasă de lasere depășește puterea clasei 3R (5 mW), dar nu depășește 500 mW. Dacă este expus direct la clasa 3B, fasciculul laser produs poate provoca leziuni oculare și, în unele cazuri, poate provoca leziuni ale pielii. În consecință, trebuie purtată întotdeauna ochelari de protecție atunci când există riscul de expunere a ochilor.

Este responsabilitatea producătorului de a se conforma în conformitate cu normele actuale ale standardelor UE și cu Directiva CE. Atât producătorii, cât și vânzătorii trebuie să se asigure că utilizatorul final al laserului a primit informațiile suficiente și necesare care să permită utilizarea sigură și corectă a echipamentului/dispozitivului vândut sau furnizat.

Contraindicații - Contraindicații - Precauții generale Tratament cu laser LLLT/PBM

- Nu țintiți niciodată sau încercați să tratați ochii! În cazuri nefericite, acest lucru poate avea ca rezultat, în cazuri nefericite, ca lentila să adune lumina laser într-un singur punct de pe retină, ceea ce poate provoca leziuni grave!
- Nu tratați zona abdominală dacă pacienta este însărcinată!
- Nu tratați tumori și/sau țesuturi canceroase!
- Nu tratați zonele în contact cu glandele producătoare de hormoni, cum ar fi tiroida!
- Nu tratați zonele în contact cu organele - acest lucru este valabil și pentru organele transplantate!
- Nu tratați zonele în contact cu orice fel de implanturi metalice sau din plastic!
- Nu tratați țesuturile în contact cu un stimulator cardiac sau în apropierea acestuia!
- Nu tratați pacienții cu medicamente care cresc sensibilitatea la lumină!
- Nu tratați pacienții cu epilepsie!
- Nu tratați pacienții cu febră!
- Nu folosiți lumina laser direct pe pistrui, semne de naștere și tatuaje!
- Pacienții cu pielea închisă la culoare și bronzată prezintă un risc mai mare de supraîncălzire și, eventual, de arsură - fiți foarte atenți!

Contraindicații și puncte de atenție la utilizarea terapiei cu laser

Numărul de indicații pentru utilizarea terapiei cu laser este mare, dar există și contraindicații simple și puncte de atenție cu care ar trebui să vă familiarizați în calitate de utilizator al terapiei cu laser. Cu toate acestea, contraindicațiile individuale și punctele de atenție ar trebui întotdeauna, ca și

alte tipuri de tratament (terapie și medicație) evaluate din punct de vedere academic în raport cu pacientul, astfel încât să se evite efectele secundare accidentale.

Literatura veche despre lasere conține adesea anumite contraindicații presupuse pentru tratamentul cu laser. De fapt, nu există nicio contraindicație absolută pentru LLLT/PBM, ci unele contraindicații relative și avertismente de bun simț. Cu toate acestea, iluminarea directă a ochiului ar trebui totuși să fie declarată ca o contraindicație absolută.

Ochi:

Un curs de laser vă arată cum să vă protejați pe dumneavoastră și pe ceilalți împotriva luminii laser, astfel încât să nu vă răniți la ochi sau să nu suferiți posibile leziuni ale pielii. Laserele a căror putere depășește clasa 3R (5 mW) și nu depășește 500 mW sunt denumite lasere de clasa 3B. În caz de expunere directă, radiațiile laser de clasa 3B pot provoca leziuni oculare și, în anumite cazuri, leziuni ale pielii. Prin urmare, trebuie să se utilizeze întotdeauna protecție pentru ochi dacă există riscul de iluminare directă a ochilor.

Puterea unui bec electric (W) indică consumul total de energie al acestuia. Un bec electric de 60 W emite doar 1 - 2 W de lumină vizibilă. Acest lucru înseamnă că restul puterii (58-59 W) se transformă în lumină infraroșie caldă și invizibilă. La o distanță de 1 metru față de un bec electric, pupila ochiului va primi aproximativ 1 milionime din energia luminoasă totală. Un laser care emite lumina sub formă de fascicul (colimat) va atinge ochiul cu 100% din energia luminoasă, chiar și la o distanță foarte mare. Un laser care emite lumina împrăștiată (divergentă) la o distanță de 1 metru va lovi ochiul cu aprox. 0,1% din energia luminoasă. La o distanță de 20 cm, aprox. 10% din energia luminoasă atinge ochiul. Aceasta înseamnă că riscul de afectare a ochiului de către lumina laser depinde în primul rând de paralelismul fasciculului și de diametrul acestuia.

Pe scurt, dacă nu se privește direct la lumina laserului din clasa 3B, nu este nevoie să folosiți protecție pentru ochi ca practician. Pacientul trebuie să fie întotdeauna protejat sau să poarte ochelari de protecție atunci când există cel mai mic risc de expunere directă a ochilor.

Sarcina:

Sarcina este o altă presupusă contraindicație. Trebuie evitate dozele mari deasupra abdomenului. Este complet sigur să tratezi femeile însărcinate, atât pentru mamă, cât și

pentru copil, dar dacă apar complicații în legătură cu tratamentul cu laser sau la scurt timp după aceea, este ușor să se dea vina pe terapia cu laser, iar terapeutul are ulterior sarcina de a dovedi.

Stimulatoare cardiace, implanturi și șuruburi

La persoanele cu stimulatoare cardiace, implanturi sau șuruburi implantate, terapia cu laser nu este contraindicată. Stimulatoarele cardiace sunt electronice și încapsulate în metal și, prin urmare, nu pot fi afectate de lumină. Prin urmare, este o neînțelegere atunci când stimulatoarele cardiace sunt enumerate ca fiind o contraindicație. Concepția greșită este probabil din cauză că ultrasunetele sau alte contraindicații ale terapiei mecanice au fost transferate direct la terapia cu laser.

Epilepsie:

Crizele epileptice pot fi provocate de anumite tipuri de efecte luminoase (lumină vizibilă pulsată în intervalul 5-10 Hz). Prin urmare, trebuie să fim atenți la instrumentele cu lumini intermitente vizibile. Nu există nimic în literatura de specialitate care să indice faptul că lumina pulsatorie invizibilă ar trebui să provoace crize epileptice. Cu toate acestea, din dovezi anecdotice se recomandă să fim prudenți în tratamentul cu laser al pacienților cu epilepsie.

Glanda tiroidă:

Nu a fost raportat faptul că LLLT / PBM poate provoca leziuni ireversibile și, deoarece tiroida este sensibilă la lumină, glanda este un subiect interesant pentru cercetarea hipo- și hipertiroidismului. Terapia cu laser a glandei tiroide este deseori avertizată, dar niciun studiu clinic sau experiență clinică nu susține acest avertisment.

Copii:

Doza trebuie ajustată în funcție de greutatea copilului, dar nu există niciun indiciu în literatura de specialitate care să indice că copiii, inclusiv bebelușii, nu ar trebui să beneficieze de terapia cu laser. Iluminarea discurilor epifizare la copii nu este, de asemenea, contraindicată.

Cancer:

Persoanele cu cancer sau suspecte de cancer nu ar trebui să fie tratate niciodată de o persoană care nu este specialist. Nu pentru că terapia cu laser nu va avea un efect stimulativ, ci pentru că legea, în mod corect, permite doar specialiștilor să trateze cancerul. Prin urmare, pacienții cu cancer nu pot fi tratați cu terapia cu laser fără un consimțământ scris și în colaborare cu medicul responsabil de tratament. Ca tratament paliativ al pacienților aflați în fază terminală, terapia cu laser poate acționa ca tratament analgezic și stimulant.

Hemofilie:

Pacienții cu hemofilie și cu alte boli de sânge și de coagulare nu trebuie tratați cu terapie cu laser în acest moment, deoarece nu știm suficient de multe despre efectul pe care îl are asupra capacității de coagulare. Cu toate acestea, este mai mult un avertisment decât o contraindicație reală.

Iradierea creierului:

Se poate presupune că nu vor apărea leziuni cerebrale atunci când sunt tratate zone ale creierului. Terapia țintită cu lumină laser a creierului nu este recomandată până în prezent din cauza documentației inadecvate.

Tratamentul cu radiații:

Pacienții care primeau radioterapie au fost considerați anterior contraindicați pentru terapia cu laser. Nu este evident de ce, deoarece radiațiile la care sunt expuși au o caracteristică diferită față de LLLT/PBM. Studiile de laborator efectuate pe animale care au primit raze X au arătat că acestea au înregistrat progrese mai mari dacă au primit mai întâi terapia cu laser. Mai multe studii au arătat efecte locale asupra sistemului imunitar. Se publică din ce în ce mai multe studii privind tratamentul cu laser al sângelui circulant. Modificările componentelor sângelui în relație cu sistemul imunitar după tratamentul cu laser pot duce, în mod evident, la efecte în multe

alte părți ale corpului, cum ar fi, de exemplu, o apărare sporită împotriva cancerului. De fapt, LLLT/PBM pare să aibă un efect radioprotector asupra țesuturilor.

Diabet:

Diabetul a fost sugerat ca fiind o contraindicație. Cu toate acestea, nu există dovezi că terapia cu laser poate exacerba simptomele. Tratamentul cu laser crește fluxul sanguin și este eficient pentru vindecarea rănilor. Prin urmare, terapia cu laser poate fi recomandată ca o modalitate suplimentară de tratament pentru problemele piciorului diabetic.

Tatuaje, alunițe și piele închisă la culoare:

Tatuajele, alunițele și pielea închisă la culoare (tip 5 și 6 - tabelul Fitzpatrick) conțin o altă pigmentare și chiar și nivelurile scăzute de energie ale luminii laser vor fi absorbite de acești pigmenți. În funcție de tipul de pigment, pacientul poate simți căldură sau chiar durere atunci când un laser terapeutic este utilizat peste o zonă cu pigment mai închis la culoare. Prin urmare, se recomandă începerea tratamentului de la distanță. Ascultați feedback-ul pacientului și ajustați puterea laserului (mW) dacă este necesar. Tatuajele, alunițele și pielea închisă la culoare nu constituie o contraindicație, dar intensitățile mari vor cauza o absorbție ridicată și pot provoca o reacție de durere.

Sensibilitate:

Sensibilitatea la lumină este adesea enumerată ca o contraindicație pentru LLLT/PBM. Cu toate acestea, nu există prea multe dovezi în literatura de specialitate care să confirme corelația dintre LLLT/PBM și sensibilitatea la lumină. Dimpotrivă, mai multe studii arată că LLLT/PBM înainte de radioterapie are un efect preventiv. Pe de altă parte, se știe că lumina ultravioletă poate provoca fotosensibilitate. Sunt necesare cercetări suplimentare pentru ca această presupusă contraindicație să fie confirmată.

Avertizări generale Tratamentul cu laser LLLT/PBM

AVIZ DE AVERTIZARE!

- Nu priviți niciodată direct în lumina laserului!

- Vederea poate fi deteriorată permanent!

- Atunci când tratați fața cu lumină laser, utilizați întotdeauna siguranța laserului.

ochelari de protecție!

AVERTISMENT!

Nu îndreptați laserul spre suprafețe reflectorizante sau lustruite (în special spre oglinzi). Dacă lumina laser atinge o astfel de suprafață, lumina laser se va reflecta și va reprezenta o amenințare serioasă pentru siguranță.

AVERTISMENT!

Partea de aplicare a laserelor poate crește până la 45,6° C în timpul tratamentului! Atunci când Pacientul sau Operatorul simt prea multă căldură, tratamentul trebuie oprit imediat!

AVERTISMENT!

Laserele sunt testate EMC în conformitate cu: PN-EN 60601-1-2:2015-11 Siguranța echipamentelor electrice medicale (EMC). Fără excluderi. Toate cerințele sunt aplicabile.

AVERTISMENT!

Atunci când dispozitivul laser nu este conectat la baterie, nu există măsuri de precauție pentru CEM!
Laserul, în timpul funcționării sau în modul standby (sonda laser cu bateria în funcțiune), nu poate fi amplasat sau utilizat în apropierea (la mai puțin de 50 cm) altor echipamente electrice care emit energie electromagnetică și a cablurilor sau conexiunilor electrice ale acestora. Alte echipamente electrice care emit energie electromagnetică utilizate în apropiere ar putea influența negativ laserul și ar putea provoca deteriorarea componentelor electronice. Pentru a evita orice deteriorare a laserului și pentru a-l utiliza în mod corespunzător, păstrând o calitate ridicată a muncii și eficiența dispozitivului, nu utilizați în apropiere alte echipamente electronice și cablurile acestora.

AVERTISMENT!

Nivelul durerii și disconfortul general al pacientului trebuie monitorizat și notat pe tot parcursul procesului de tratament.
În cazul în care apare disconfort sau durere, tratamentul trebuie oprit imediat.

AVERTISMENT!

În cazul în care lentila / optica laserului se încălzește, trebuie să se întrerupă tratamentul și laserul trebuie oprit. Astfel, se va simți foarte inconfortabil atunci când laserul este ținut direct pe piele, și poate fi atât de fierbinte încât poate afecta pielea!

Laserele sunt proiectate pentru un timp de tratament de 5 minute și maxim. 2 x 5 minute. La fiecare 10 secunde, poziția punctului de contact dintre lentilă și pielea pacientului/operatorului trebuie schimbată. La fiecare 10 secunde se emite un semnal sonor pentru semnalizarea schimbării poziției.
Persoana care tratează / sau este tratată, de asemenea, descoperă rapid că ceva nu este în regulă cu laserul și oprește tratamentul!

AVERTISMENT!

Dacă laserul este plasat direct pe piele în timpul tratamentului, energia laser poate deveni uneori prea concentrată. Zona de tratament este expusă unui risc ridicat de supraîncălzire și, eventual, de arsură! În special pacienții cu pielea închisă la culoare și bronzată prezintă un risc mai mare de supraîncălzire și arsuri!

SFAT!

Laserul poate fi mișcat încet înainte și înapoi pe zona de tratament pentru a evita acumulată de căldura locală!

AVERTISMENT!

Evitați infecția! Curățați întotdeauna laserul și optica înainte și după utilizare cu metoda de dezinfecție recomandată!

Siguranța în general

- Nu utilizați laserul cu, sub sau în apropierea apei, a materialelor explozive sau inflamabile, a anestezicelor inflamabile sau a gazelor oxidante (oxigen, protoxid de azot etc.). Lichidele inflamabile, cum ar fi alcoolul propilic utilizat pentru curățare și dezinfectare, trebuie să se fi evaporat complet înainte de a porni laserul. Consultați condițiile de mediu descrise în secțiunea Specificații.
- Protejați laserul împotriva utilizării neautorizate. Separați întotdeauna sonda laser și bateria după utilizare. Laserul trebuie să fie plasat în afara razei de acțiune a copiilor.
- Verificați bine laserul și optica acestuia înainte de a începe tratamentul! Efectuați un test de "foc" pe cardul de testare a laserului. Nu mai utilizați laserul dacă se constată defecte, dacă laserul nu funcționează conform așteptărilor și/sau dacă există îndoieli cu privire la funcționarea corectă și sigură și contactați Akeda Sp. z o.o. sau distribuitorul local.
- Înainte de a începe tratamentul asigurați-vă că sunt programate setările dorite pentru a fi utilizate.
- Pacientul trebuie să poarte întotdeauna ochelari de protecție dacă există riscul de iluminare directă a ochilor! Trebuie să se utilizeze numai ochelarii de protecție furnizați împreună cu laserul!
- Verificați periodic ochelarii de protecție pentru a vedea dacă sunt deteriorate. Ochelarii de protecție nu trebuie purtați dacă sunt deteriorați. În acest caz, trebuie să obțineți o pereche nouă direct de la Akeda Sp. z o.o. sau de la distribuitorul local.
- Nu priviți niciodată direct în fasciculul de lumină când acesta este pornit și nu îndreptați laserul în direcția unor suprafețe strălucitoare sau reflectorizante!
- Nu utilizați și nu așezați laserul în lumina directă a soarelui. De asemenea, nu trebuie depozitat în apropierea unor câmpuri electromagnetice puternice, astfel încât să se evite efectele perturbatoare reciproce (termice și CEM).
- Laserul nu include medicamente, creme, geluri sau alte substanțe. Acesta nu emite substanțe toxice atunci când este utilizat, depozitat sau transportat în condițiile specificate.
- Nu încercați să deschideți/dezasamblați laserul sau bateria.
- Garanția este nulă dacă se poate dovedi că orice parte a laserului a fost modificată de o persoană neomologată.
- Utilizatorul este responsabil pentru utilizarea produselor de curățare care intră în contact direct cu corpul pacientului. Utilizatorul trebuie să se asigure că produsele sunt în conformitate cu standardele aplicabile. Acestea includ substanțe iritante, alergeni și toxine (ISO 10993-1).
- Folosiți numai accesorii originale furnizate de Akeda Sp. z o.o. sau de către dealerul dumneavoastră!

- În cazul în care laserul, bateriile sau accesoriile trebuie eliminate, acestea trebuie returnate la Akeda Sp. z o.o. sau la dealerul local!
- În cazul în care laserul este utilizat într-un mod care nu este în conformitate cu acest manual sau pentru un scop diferit de cel descris în acest manual, Akeda Sp. z o.o. nu poate fi considerată responsabilă pentru orice daune cauzate de funcționarea laserului.

Igiena

NOTIFICARE IMPORTANTĂ!
Pentru a evita infecțiile, curățați întotdeauna laserul și elementele o
înainte și
după utilizare, cu metoda de dezinfecție recomandată!

<u>Dezinfectarea sondei laser, a bateriei și a elementelor optice:</u>

Ștergeți cu alcool izopropilic sau cu alcool pur (100% etanol) și ștergeți apoi cu clorhexidină.
Clorhexidina este o substanță chimică antiseptică și este un agent antibacterian puternic.
Este atât bactericid, cât și bacteriostatic.
Sonda laser și bateria <u>nu</u> trebuie fierte sau autoclavate!
Laserul și optica sunt furnizate nesterile!

SFAT!
Folia de plastic transparentă (folie adezivă) poate fi folosită ca strat protector pe l er.
și/sau optice pentru a evita contaminarea laserului cu materiale biopericuloase!

Descrierea dispozitivului *PERSONAL-LASER*™

1. *Optica laser*
2. *Piesa de răcire cu laser*
3. *Sondă laser*
4. *Afișaj cu LED-uri (verde / galben / roșu)*
5. *Secțiunea laser inferioară*
6. Baterie *Li-Ion*

AFIȘAJ CU LED-URI:

ERROR = ROȘU

STANDBY = GALBEN

LASER PORNIT = VERDE

Ghid de pornire a laserului

1. Utilizați o baterie complet încărcată (6.) și răsuciți-o în sensul acelor de ceasornic pe sonda laser. Continuați să răsuciți până când laserul se aprinde. Se vor auzi 3 semnale sonore scurte, urmate de 1 semnal sonor lung înainte ca laserul să pornească. → **MODE:** LASER ON. Când laserul este pornit, lumina LED-ului este continuu verde (4.)

2. Lumina LED (4.) va fi permanent verde.
   Bip scurt la fiecare 10 secunde.
   Efectul laserelor = 100%.
   Laserul este activ timp de 300 sec. (5 min.), după care se oprește automat, emițând un semnal sonor lung urmat de un semnal sonor înalt/jos. Acest lucru indică faptul că laserul a intrat automat în
   → **MOD:** STANDBY. Lumina indicatoare LED se va schimba de la o lumină verde continuă (4.) la o lumină galbenă intermitentă.

3. Pentru a opri laserul, deșurubați pur și simplu bateria (6.) cu o mișcare în sens invers acelor de ceasornic.
   → **MODE:** LASER OFF.
   Dacă doriți să reporniți laserul, reatașați bateria la laser→ **MODE:** LASER ON.

Tratament - Program personal de dozare cu laser

Model:	Putere mW:	Joule/ Sec.:	Joule/10 sec:	Joule/min.:	Joule/ 5 min:
	100	0,1	1	6	30
L200	**200**	**0,2**	**2**	**12**	**60**
	300	0,3	3	18	90
L400	**400**	**0,4**	**4**	**24**	**120**

1 Joule = 1 W pe secundă. / 1000 mW pe sec.

PERSONAL-LASER emite un semnal sonor la fiecare 10 secunde.
Fiecare punct este considerat 1 cm ².

Ghiduri de tratament

Instrucțiuni generale pentru punctul dureros:
Durerea care radiază dintr-o zonă sau punct mic trebuie tratată direct în punctul dureros până când se obține ameliorarea durerii!
Laserul trebuie să fie în contact cu pielea și poți apăsa puternic pe locul respectiv!

Instrucțiuni generale pentru durere difuză și inflamație în zonă:
Durere difuză și zonă afectată de inflamație, punctul ar trebui tratat în afara zonei și ulterior tratamentul punctual în zona interioară.
Laserul trebuie să fie în contact cu pielea, cu o presiune ușoară!

Instrucțiuni generale pentru răni și zona de edem:
În cazul rănilor și edemelor, punctul trebuie tratat în jurul zonei în marginea până la rană sau edem și ulterior în zona interioară cu energie redusă. Acest lucru înseamnă că laserul este menținut la aproximativ 5 cm deasupra zonei cu rană sau edem și este deplasat punct cu punct.
Laserul trebuie să fie în contact cu pielea în zona până la marginea rănii sau a edemului, iar în zona interioară laserul trebuie ținut deasupra pielii!

Cu cât zona lezată este mai mare, cu atât trebuie folosite mai multe puncte de tratament!

Atunci când se tratează linia părului, poate fi necesar să se mențină laserul în mișcare (înainte și înapoi), pentru a evita încălzirea foliculului de păr!

Frecvența tratamentului:

Zilnic sau la intervale de 2 - 3 zile, până la maximum o săptămână între fiecare tratament

Daunele noi pot fi tratate în mod convenabil la un interval de o zi.

Doza de tratament:

Rană și piele	2 - 5 jouli pe cm²
Tendoane, articulații și mușchi	5 - 10 Jouli pe cm².
Puncte dureroase	10 - 150 Joule sau până când se obține ameliorarea durerii.

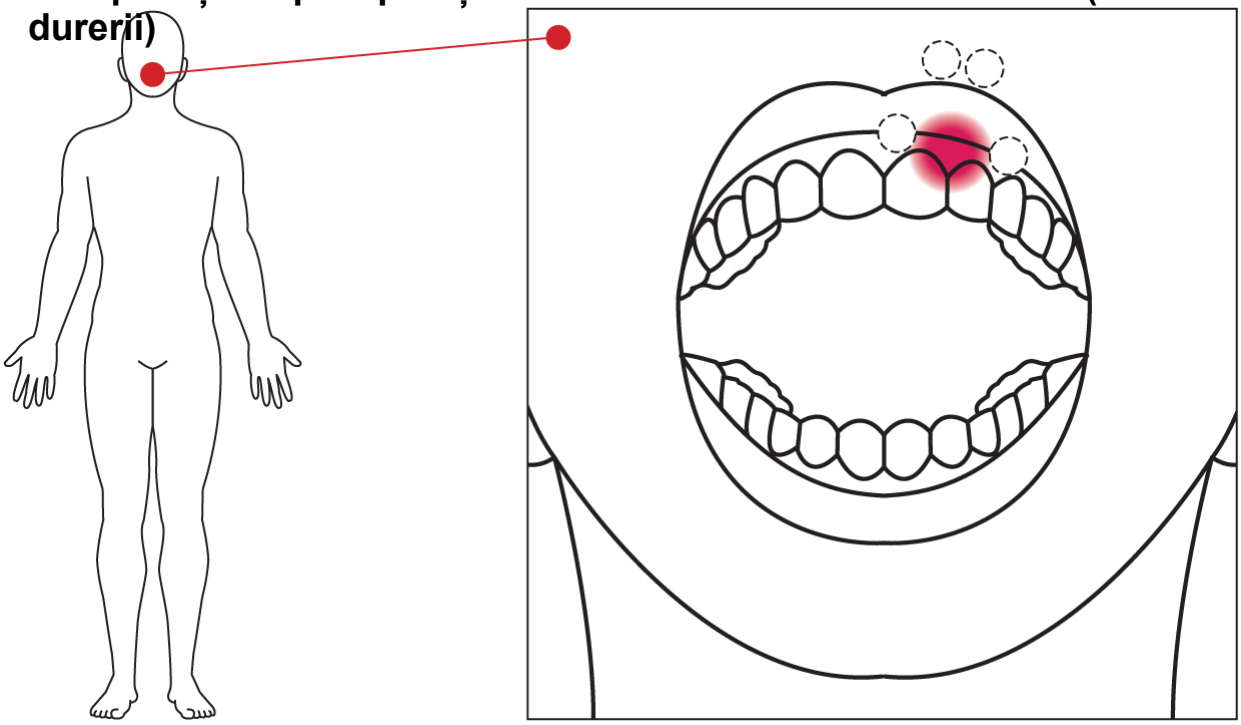
În caz de reacție exagerată, doza trebuie redusă cu 30 - 50%.

În cazul în care nu există reacție după mai multe tratamente, doza poate fi crescută cu 30 - 50%.

Atunci când se obține recuperarea sau vindecarea, frecvența tratamentelor poate fi redusă și eliminată treptat!

Instrucțiunile sunt generale, iar doza este recomandarea minimă!

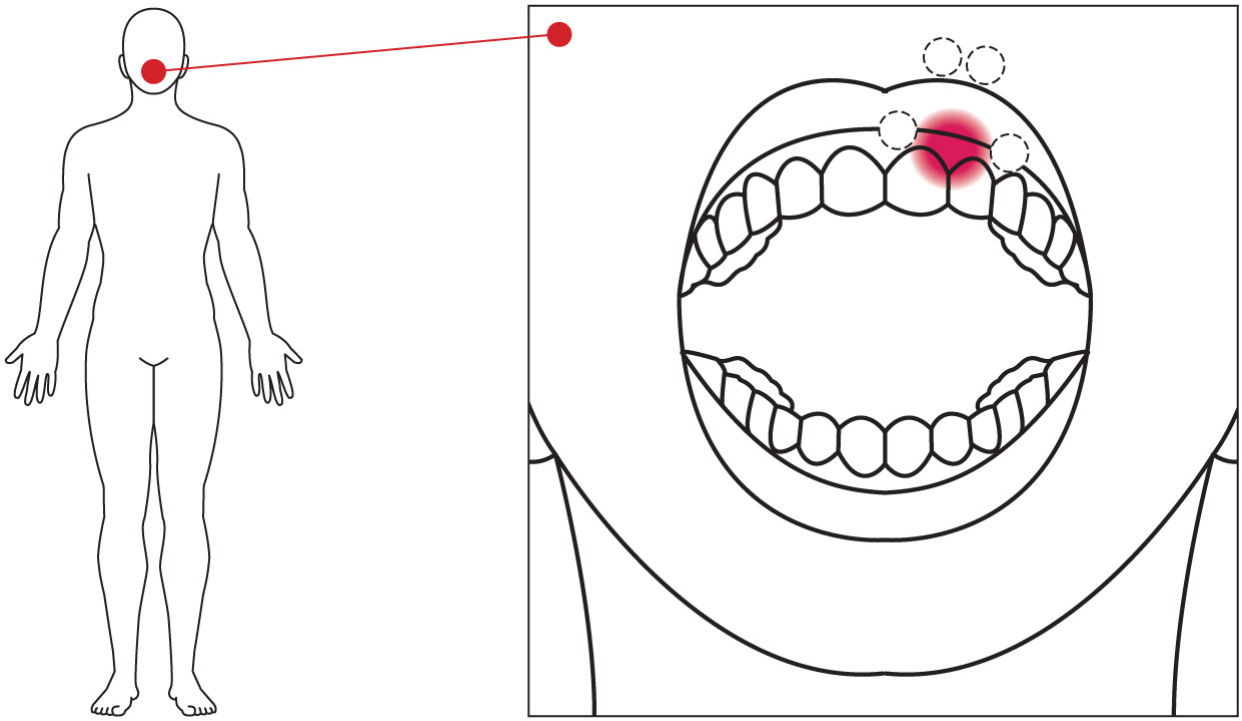
Complicații după operația la al treilea molar mandibular (reducerea durerii)



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	4	8	7	2 - 3	1 - 2
L400	2	8	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

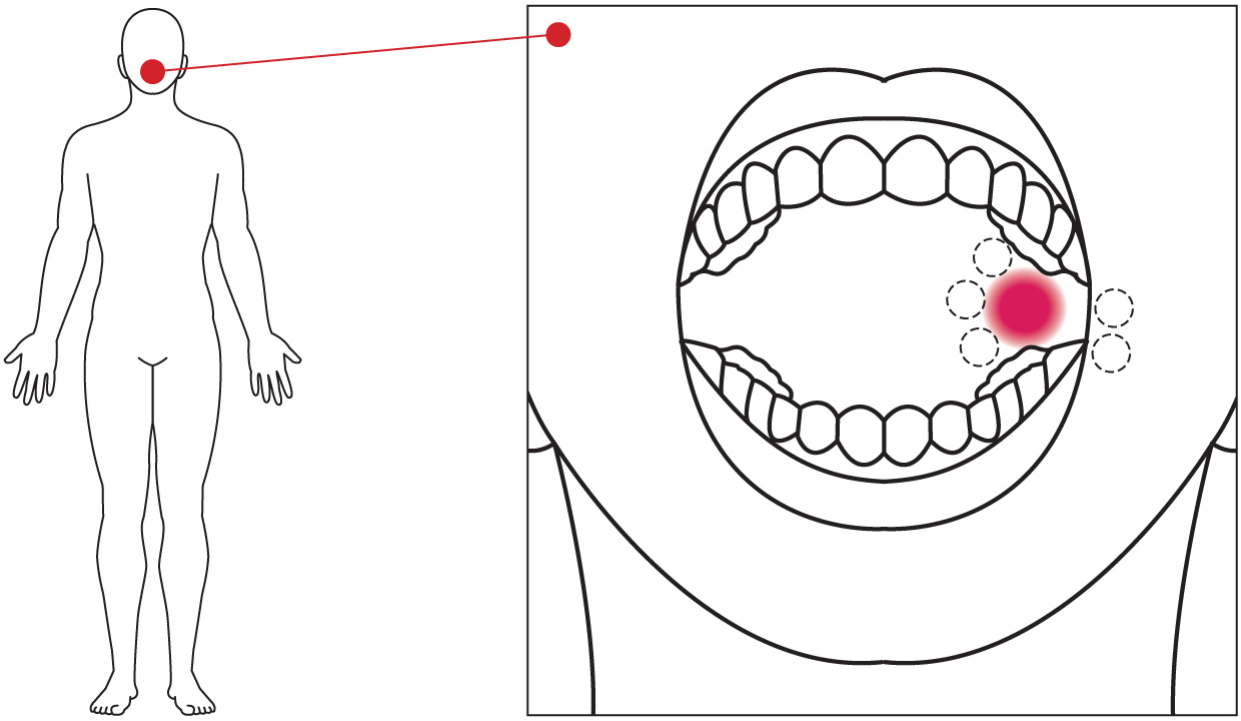
Terapia ortodontică fixă (reducerea durerii)



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	8	8	7	2 - 3	1 - 2
L400	2	8	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

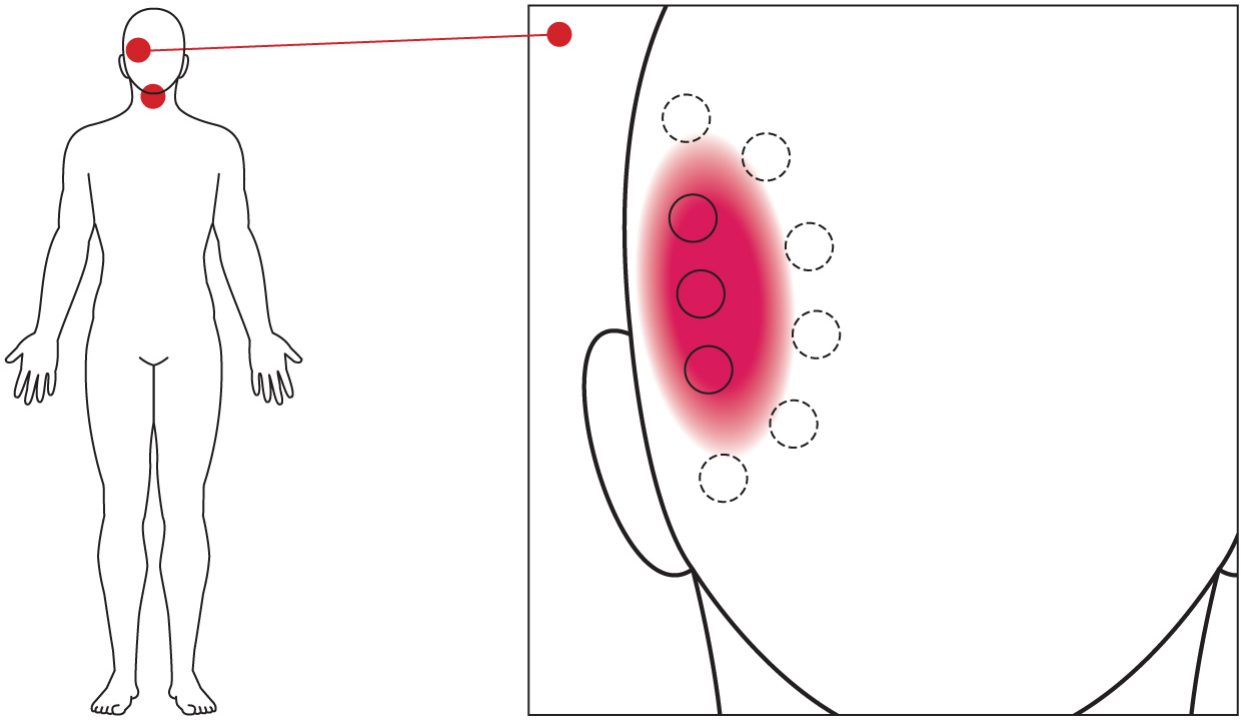
Stomatita aftoasă recurentă (durere și vindecarea rănilor)



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	2	4	7	2 - 3	1 - 2
L400	1	4	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

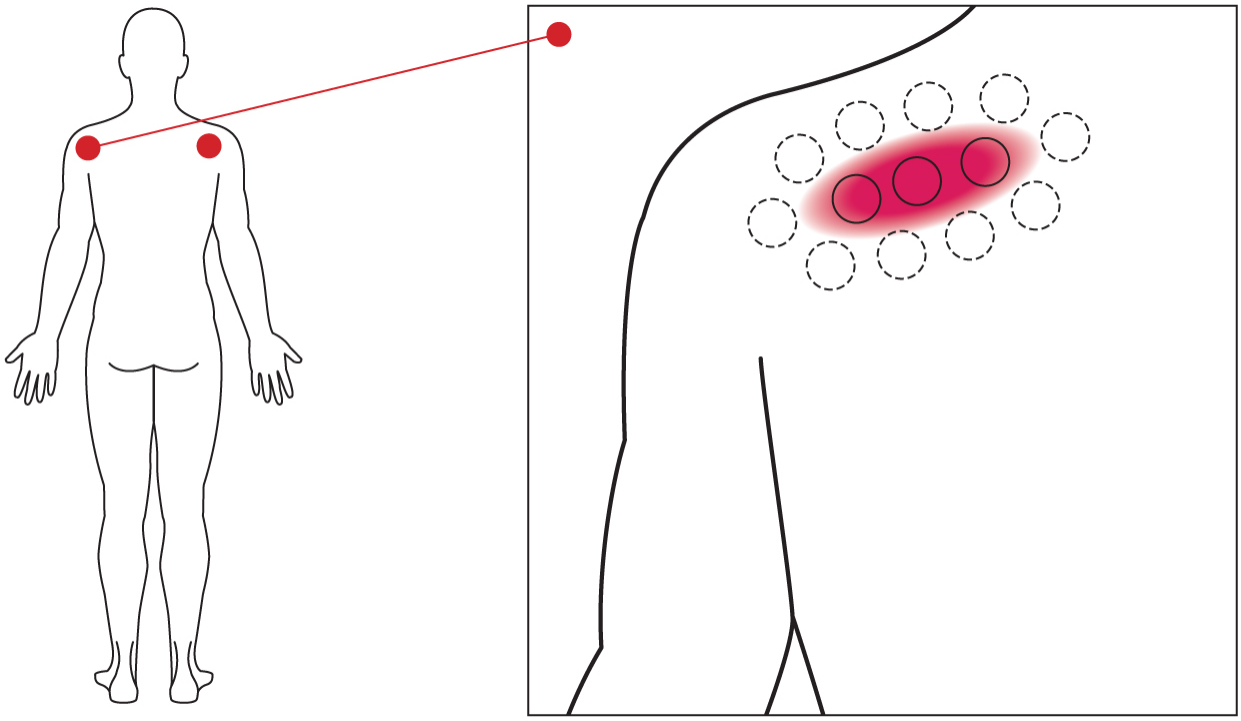
Durere miofascială temporo-mandibulară / Durere cervicală (intensitatea durerii)



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	10	20	7	2 - 3	1 - 2
L400	3	12	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

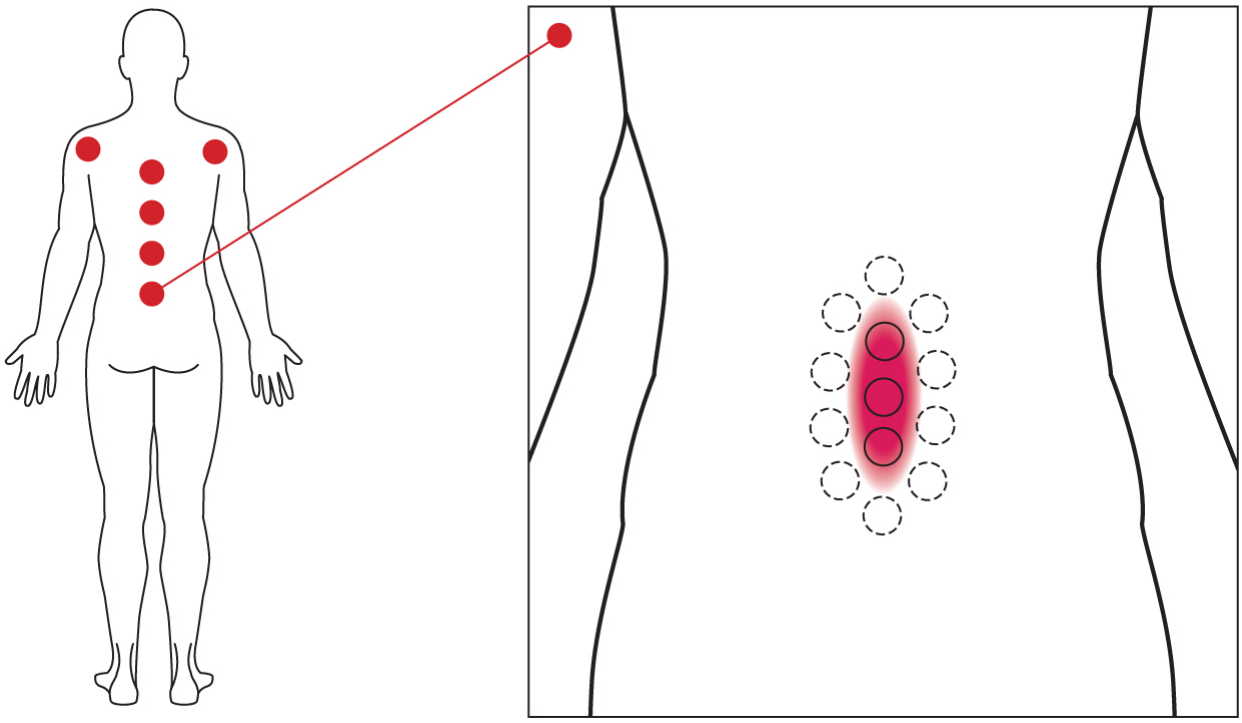
Tendinopatia umărului (ameliorarea durerii)



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	10	20	7	2 - 3	1 - 2
L400	3	12	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

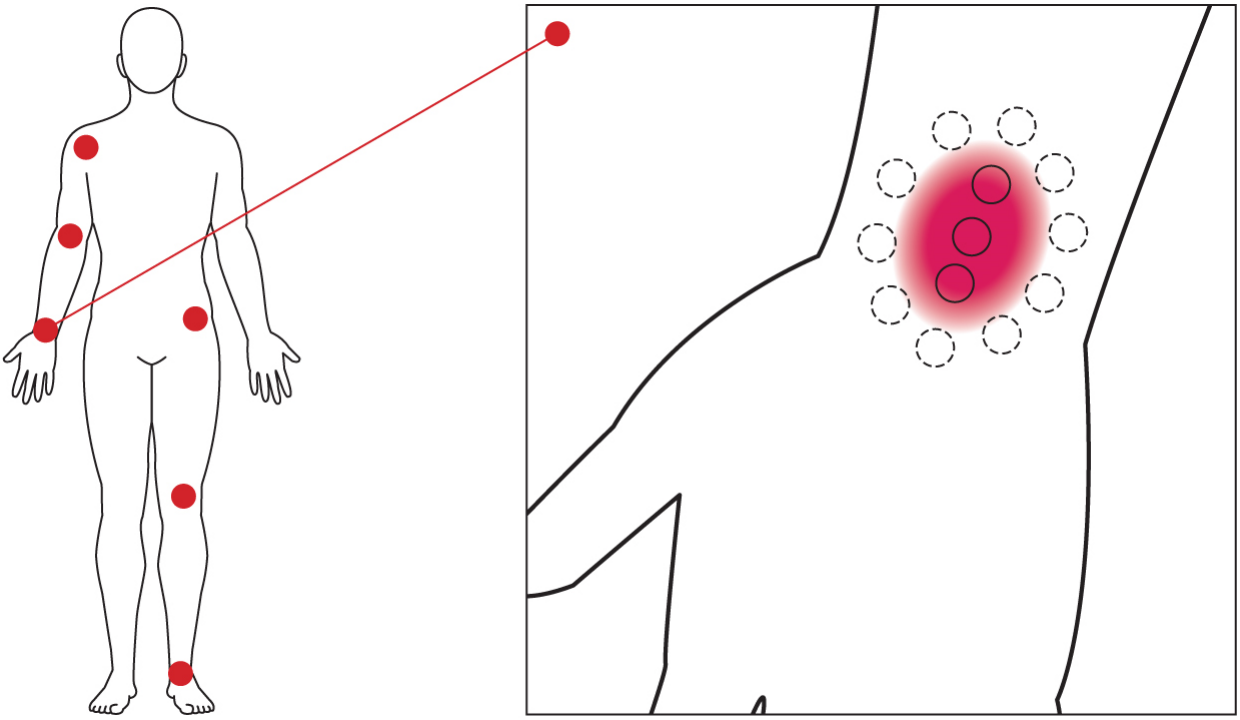
Durerea lombară cronică nespecifică (reducerea durerii)



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	10	20	7	2 - 3	1 - 2
L400	3	12	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

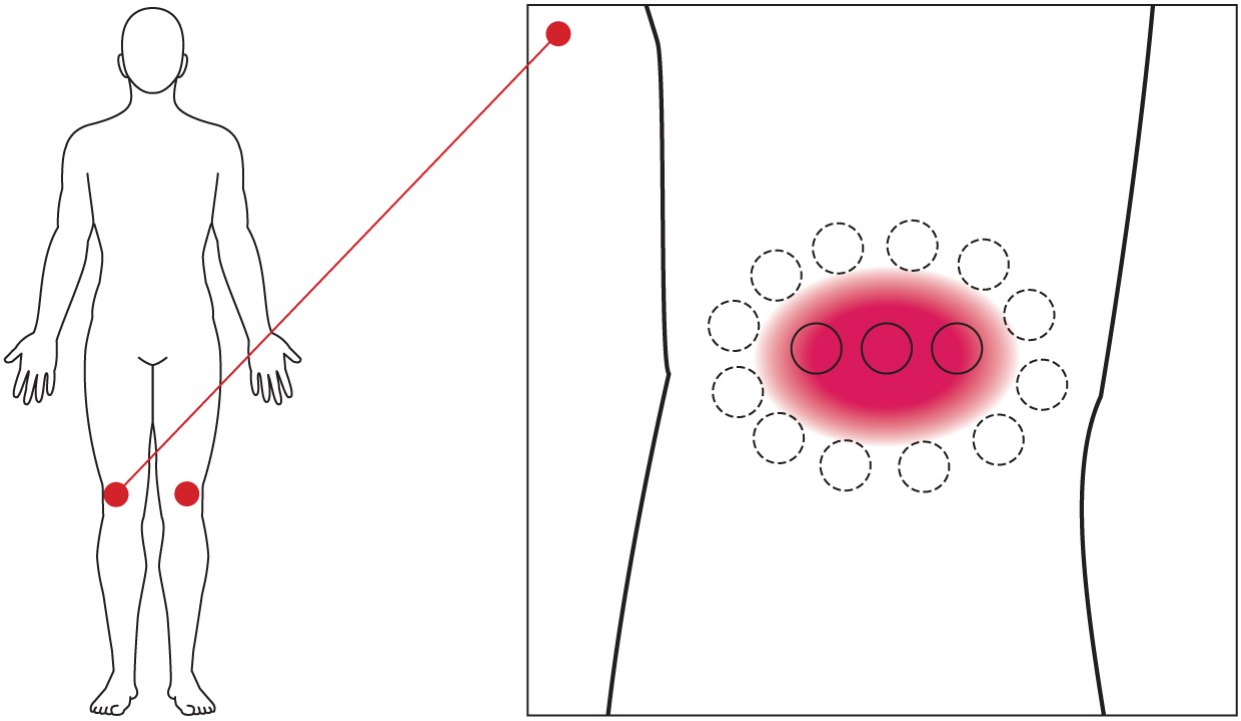
Tulburări musculo-scheletice (intensitatea durerii)



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	10	20	7	2 - 3	1 - 2
L400	3	12	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

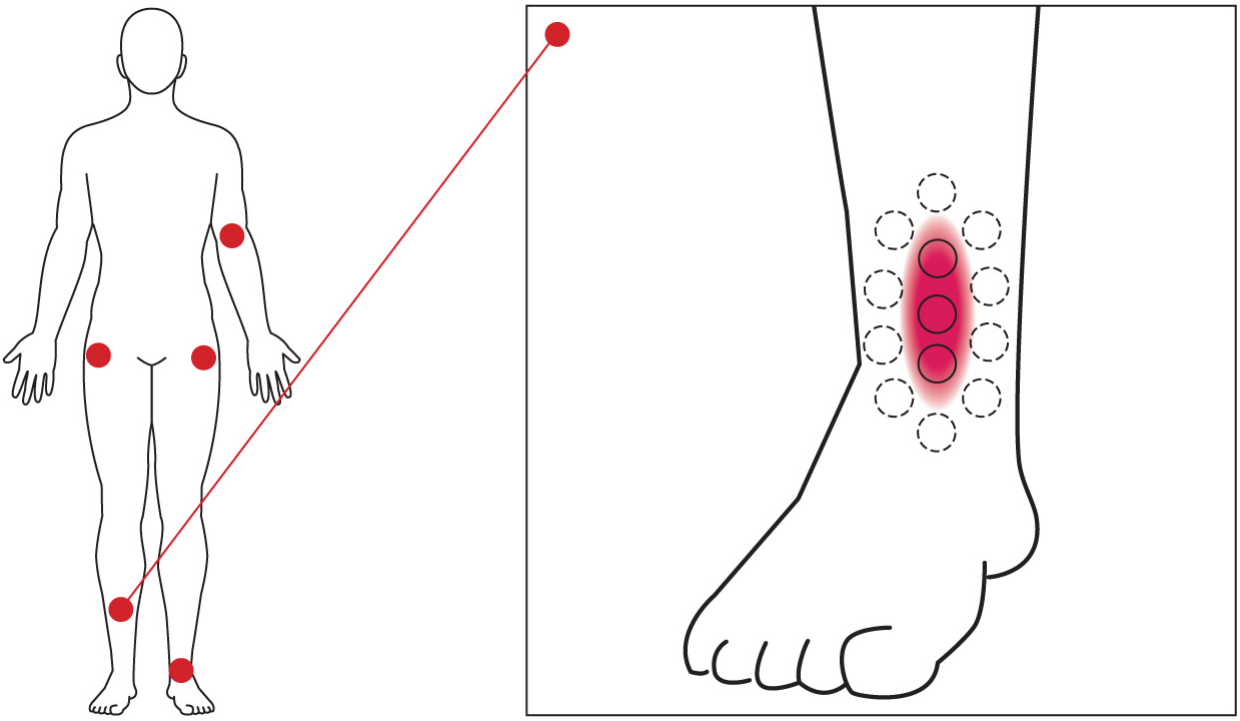
Osteoartrita genunchiului (reducerea durerii)



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	10	20	7	2 - 3	1 - 2
L400	4	16	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

Rănile și zona de edem



Model:	Beeb pe loc:	Joule total pe loc:	Frecvența* de tratament 1. săptămână:	2. și 3. săptămână:	4.- săptămână :
L200	3	6	7	2 - 3	1 - 2
L400	1	4	7	2 - 3	1 - 2

***Frecvența tratamentului = Numărul total de tratamente pe săptămână**

NOTIFICARE IMPORTANTĂ!

- Nu fixați bateria (6.) prea strâns!
- Țineți numai secțiunea laser inferioară (5.), atunci când bateria (6.) se înșurubează sau se oprește!
- Nu țineți niciodată laserul de piesa de răcire (2.) atunci când laserul este pornit!
- Îndepărtați întotdeauna bateria (6.) de pe sonda laser (3.) după utilizare!

PERSONAL-LASER™ este preprogramat cu următoarele setări:

Laser:	Puterea laserului mW:	Cronometru:	Joule tot..:
	(+0-10%)	(300 sec.) (+0-10%)	
L200	200 mW	5 min .	60 Joule - (10 sec. = 2 J)
L400	400 mW	5 min.	120 Joule - (10 sec. = 4 J)

NOTIFICARE IMPORTANTĂ!

- Îndepărtați întotdeauna bateria (6.) de pe dispozitivul laser (3.) după utilizare!

Mesaje de eroare

Baterie descărcată
Lumina galbenă a LED-ului (4.) clipește încet→ **MODE:** Baterie descărcată. Bateria trebuie să fie încărcată în curând.
Lumina LED galbenă (4.) clipește rapid și apoi se stinge→ **MODE:** Fără baterie. Bateria trebuie să fie încărcată.
.

Temperatură ridicată (+ 45C)
Lumina roșie și galbenă a LED-ului (4.) clipește alternativ→ **MODE:** Temperatura laserului este prea ridicată. Laserul este programat să se oprească automat. Laserul trebuie să rămână oprit și să se răcească complet înainte de a reporni laserul.

Fotodiodă (test de putere laser)
Lumina roșie a LED-ului (4.) este aprinsă continuu. Aceasta indică faptul că s-a produs o eroare a diodei laser→ **MODE:** ERROR. *Contactați serviciul de asistență pentru clienți:* info@akeda.com.pl

Baterie și încărcător

Bateriile Li-Ion sunt livrate neîncărcate și, prin urmare, trebuie încărcate înainte de utilizare!

1. Conectați adaptorul de curent alternativ la încărcător cu ajutorul cablului USB. Bateria Li-Ion este plasată cu partea filetată în jos, cu puțină presiune, în suportul pentru baterie al încărcătorului.

2. Conectați încărcătorul la o priză de 130/230 V. Astfel, LED-ul de pe încărcător se va aprinde cu roșu, dar atunci când este complet încărcat, LED-ul va trece la verde deschis (sau albastru).

Încărcător Li-Ion MI

3,7V / 650 mAh

NOTIFICARE IMPORTANTĂ!
Asigurați-vă că micul conector micro USB este așezat corect și că introduceți ușor fișa, fără a o răsuci sau rupe!

Timpii de încărcare sunt de aproximativ :

Baterie MINI Li-Ion	3,7V / 650 mAh	1½ h

Sistemul de încărcare asigură automat încărcarea completă a bateriei Li-Ion.
Dacă bateria Li-Ion este conectată la încărcător, sistemul se va asigura că aceasta nu va fi supraîncărcată.

O baterie complet încărcată va dura aproximativ:		**L200**	**L400**
Baterie MINI Li-Ion	3,7V / 650 mAh	3 h	2 h

AVIZ DE AVERTIZARE!

Nu utilizați în niciun caz un alt adaptor USB sau un alt adaptor USB alt încărcător decât cel furnizat de producător.
Bateria Li-Ion poate fi grav deteriorată dacă este încărcată incorect!

NOTIFICARE IMPORTANTĂ!

Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la mediul înconjurător. temperatură mai mică de -5° C!
Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la căldură excesivă sau la flacără deschisă!
Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la apă!
Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la scurtcircuite!
Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la șocuri sau vibrații excesive!
Bateriile Li-Ion care sunt defecte nu trebuie utilizate, aruncate sau eliminat!
Bateriile Li-Ion care sunt defecte nu trebuie utilizate!
Bateriile Li-Ion care sunt defecte trebuie returnate pentru reciclare sau returnat la dealer!

Întreținerea *PERSONAL-LASER™.*

Păstrați întotdeauna curată sonda laser, bateria și lentila!

Evitați să depozitați laserele într-un mediu prăfuit!

Nu expuneți niciodată laserul, sonda sau bateria la lichide de orice fel!

Înainte de utilizare, verificați întotdeauna dacă sonda laser și lentila nu sunt deteriorate în vreun fel!

Nu utilizați sonda laser, bateria sau obiectivul dacă sunt deteriorate.

Optica laser

Murdăria și uleiul de pe optica laserului inhibă semnificativ eficiența operațională a laserului!

Păstrați întotdeauna optica laserului 100% curată!

Murdăria și uleiurile trebuie îndepărtate cu ajutorul alcoolului propilic. (alcool de frecat)

Umeziți un tampon de bumbac cu alcool izopropilic și ștergeți ușor suprafețele opticii laserului după fiecare utilizare.

Ștergeți-l cu o cârpă curată, fără scame.

NOTIFICARE IMPORTANTĂ!
Laserul nu trebuie să fie pornit atunci când se curăță obiectivul!
Laserul nu poate fi utilizat fără optica atașată, deoarece murdăria și particulele pot arde în dioda laser, distrugând-o astfel.
În cazul unor astfel de daune, garanția NU se aplică!

SFAT!
Folia de plastic transparentă (folie adezivă) poate fi folosită ca strat protector pe laserului și/sau a elementelor optice pentru a evita contaminarea laserului cu materiale cu risc biologic!

Sonda laser, bateriile și încărcătorul

Ștergeți cu o cârpă ușor umedă și/sau cu o cârpă umezită cu alcool izopropilic și clorhexidină.

Vezi și secțiunea despre igienă!

Depanare

Baterie descărcată
Lumina galbenă a LED-ului (4.) clipește încet→ **MODE:** Baterie descărcată. Bateria trebuie să fie încărcată în curând.
Lumina LED galbenă (4.) clipește rapid și apoi se stinge→ **MODE:** Baterie descărcată. Bateria trebuie să fie încărcată.

SOLUȚIE:
Bateria trebuie să fie încărcată.

Temperatură ridicată (+ 45C)
Lumina roșie și galbenă a LED-ului (4.) clipește alternativ→ **MODE:** Temperatura laserului este prea ridicată. Laserul este programat să se oprească automat. Laserul trebuie să rămână oprit și să se răcească complet înainte de a reporni laserul.

SOLUȚIE:
Laserul trebuie să fie refrigerat și nu poate fi repornit până când temperatura a revenit la normal.

Fotodiodă (test de putere laser)
Lumina roșie a LED-ului (4.) este aprinsă continuu. Aceasta indică o eroare a diodei laser→ **MODE:** ERROR.

SOLUȚIE:
Încercați să reporniți laserul cu o baterie nouă, complet încărcată. Verificați dacă optica laserului este curată și dacă nu există impuritățile din fereastra diodei laser.

AVERTISMENT!
Dacă dioda laser nu emite lumină, înseamnă că dioda laser nu-și îndeplinește funcția (durata de viață a diodei laser este de 10 000 de ore de iluminare).

Dacă cele de mai sus nu rezolvă problema, vă rugăm să contactați serviciul de asistență pentru clienți:
info@akeda.com.pl

Service și întreținere

LASERUL PERSONAL trebuie recalibrat anual. Se recomandă ca toate produsele laser Akeda să fie returnate producătorului sau unui distribuitor autorizat pentru reparații sau recalibrare. Recalibrarea este, de asemenea, recomandată după înlocuirea sau repararea oricărei componente majore. În cazul în care unitatea Akeda's Laser necesită service, contactați dealerul vânzător sau departamentul de service Akeda. Confirmarea calibrării va fi reprezentată de primirea certificatului de calibrare.

NOTĂ!
Unitatea laser personală a fost calibrată în timpul procesului de fabricație.
La livrare, unitatea este gata de a fi pusă în funcțiune.

Toate unitățile returnate la producător pentru service trebuie să includă următoarele:

REPARAȚII ÎN GARANȚIE/REPARAȚII ÎN AFARA GARANȚIEI

1. Declarație scrisă care să conțină următoarele informații:
   - Numărul de model al unității
   - Numărul de serie al unității
   - Persoana de contact cu telefon și e-mail
   - Adresa de facturare (pentru reparații în afara garanției)
   - Adresă de expediere (unde să expediați unitatea după reparație)
   - Descrierea detaliată a problemei sau a simptomelor
2. Copie a facturii originale emise la achiziționarea unității.
3. Expediați unitatea la adresa specificată în acest manual de utilizare.

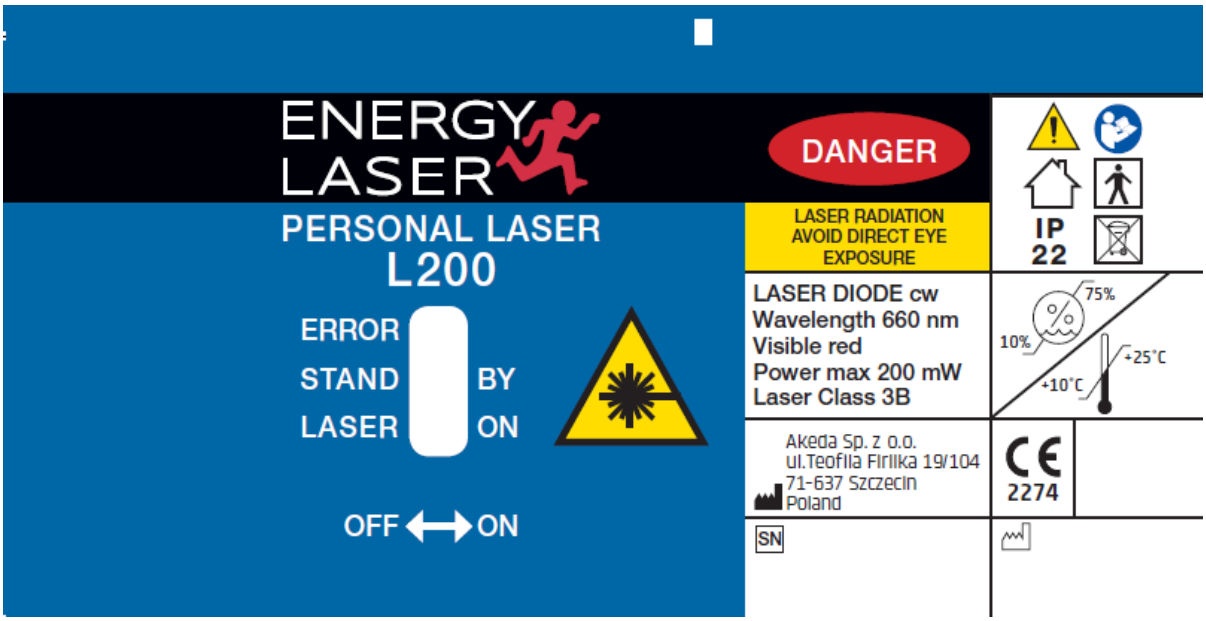
Transport și depozitare

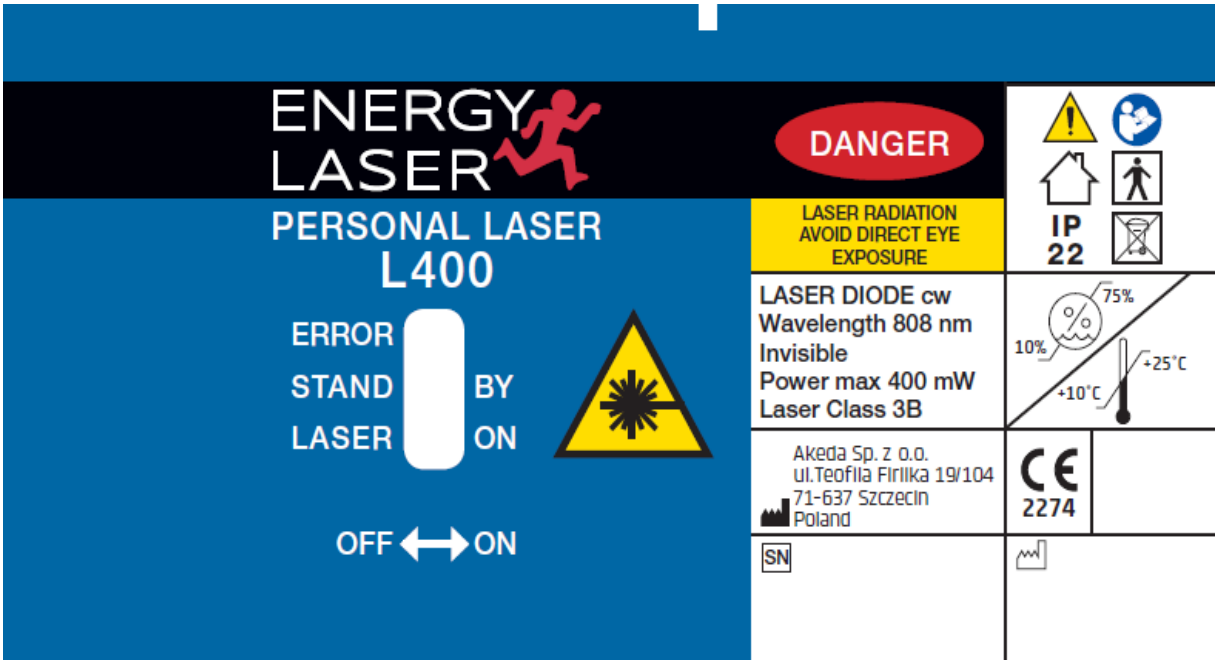
- Păstrați cutia de transport și utilizați întotdeauna valiza de aluminiu pentru a depozita sau transporta laserul pentru a asigura o protecție maximă.

- Asigurați-vă că laserul nu este expus la murdărie, mișcări excesive sau șocuri în timpul transportului.

- Laserul trebuie transportat și depozitat numai în condițiile descrise în datele tehnice.

Informații privind simbolul etichetei PERSONAL-LASER





Atenție!
Respectați instrucțiunile atunci când utilizați acest articol.

Citiți următoarele documente.

Interior
Numai pentru utilizare în interior.

Tip BF
Partea care este utilizată pentru a trata pacientul este o sursă de alimentare ridicată. Dispozitivul nu necesită împământare.

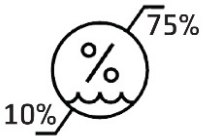
IP22

Praf și rezistent la apă
IEC 60529

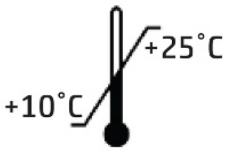
men

Informații de mediu
Echipamentul nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile

Pentru a elimina echipamentul: returnați echipamentul la dealerul dumneavoastră sau la AKEDA Sp. z o.o.



Condiții de mediu în timpul utilizării normale
Umiditate relativă: 75% sau mai puțin (fără condensare)



Condiții de mediu în timpul utilizării normale
Temperatura mediului: +10 până la 25 C°

Raza laser!
PERICOL nu vă uitați la lumina laser! (EN 60825).

SN

Numărul de serie
Indică numărul de serie al producătorului, astfel încât un anumit poate fi identificat un dispozitiv medical.

Data de fabricație
Indică data la care a fost fabricat dispozitivul medical.

Fabricarea
Indică producătorul dispozitivului medical.

CE 2274

Marca CE
Dispozitivul este un dispozitiv medical și respectă normele din Directiva UE 93/42.

Date tehnice PERSONAL-LASER™

PERSONAL-LASER™
Următorul este livrat în mod standard într-o cutie de transport din aluminiu:

1 buc. Sondă laser cu optică încorporată

1 buc. Baterie Li-Ion

1 buc. Încărcător Li-Ion

1 buc. Cablu USB

1 buc. Adaptor de alimentare USB

1 buc. Card de testare laser

1 buc. Ochelari de protecție

1 buc. Manual de utilizare

1 buc. Tratamentul LLLT

Product	PERSONAL-LASER™ L200	PERSONAL-LASER™ L400
Wavelength	660 nm	808 nm
Max power	200 mW	400 mW
Max total power	200 mW	400 mW
Operations mode (CW continus wave)	CW	CW
SPOT/BEAM (divergence), approx.	Spread 20˚x30˚	Spread 10˚x10˚
Guide LED red	No	No
Laser Class	3B	3B
Energy pr. 10 sec.	2 Joule	4 Joule
Laser Penetration, approx.	1-2 cm	3-4 cm
Cooling	No	No
Bluetooth	No	No
Battery Li-Ion	650 mAh	650 mAh
Treat. time per charging	3 h	2 h

Produced and registered as medical equipment CE 2274

Diodă laser:

PERSONAL-LASER L200:	1 x TO18 - MM	200 mW / 660 nm / Roșu vizibil
PERSONAL-LASER L400:	1 x TO5 - MM	400 mW / 808 nm / IR invizibil

Încărcător:

Adaptor AC USB-A - Încărcător Li-Ion: 130/230V / DC 5V - 1A

Baterie Li-Ion		**Înălțime:**	**Dia..:**	**Greutate:**
Baterie MINI Li-Ion	3,7V / 650 mAh	65 mm	22/38 mm	45 grame

Dimensiuni dispozitiv laser:	**Lungime:**	**Dia.:**	**Greutate:**
PERSONAL-LASER L200	76 mm	27 mm	42 grame
PERSONAL-LASER L400:	76 mm	27 mm	42 grame

Informații importante despre bateria Li-Ion!

Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la temperaturi ambientale mai mici de -5° C!
Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la căldură mare sau la flacără deschisă!
Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la apă!
Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la scurtcircuit!
Bateriile Li-Ion nu trebuie expuse niciodată la șocuri sau vibrații excesive!
Bateriile Li-Ion care sunt defecte, nu trebuie utilizate, aruncate sau eliminate!
Bateriile Li-Ion care sunt defecte nu trebuie utilizate!
Bateriile Li-Ion care sunt defecte trebuie returnate pentru reciclare sau returnate dealerului!

Condiții de mediu în timpul transportului și depozitării

Temperatura mediului: -5 C° până la +35 C°
Umiditate relativă: 75% sau mai puțin
Presiunea atmosferică: 700-1060 hPa

Condiții de mediu în timpul utilizării normale

Temperatura mediului: +10 până la 25 C°∗
Umiditate relativă: 75% sau mai puțin (fără condensare)
Presiunea atmosferică: 700-1060 hPa

∗ În cazul în care temperatura depășește +25° C - în camera în care se utilizează laserul trebuie să se folosească aer condiționat!

Garanție

Akeda ("Compania") garantează că Laserul Personal™ ("Produsul") nu are defecte de material și de manoperă.

Această garanție va rămâne în vigoare timp de doi ani (24 de luni)* de la data achiziției inițiale de către consumator. În cazul în care acest produs nu funcționează în timpul perioadei de garanție de doi ani din cauza unui defect de material sau de manoperă, la alegerea Companiei, Compania sau dealerul vânzător va repara sau va înlocui acest produs fără costuri

în termen de treizeci (30) de zile de la data la care produsul este returnat Companiei sau dealerului. Toate reparațiile Produsului trebuie să fie efectuate de un centru de service certificat de Companie. Orice modificări sau reparații efectuate de către centre sau grupuri neautorizate vor anula această garanție.

* *Garanția nu acoperă daunele provocate de utilizarea incorectă și de utilizarea necorespunzătoare a echipamentului.*

Această garanție nu acoperă:

- ORICE DEFECȚIUNE SAU DEFECȚIUNE A PRODUSULUI CAUZATĂ DE UTILIZAREA NECORESPUNZĂTOARE A ACESTUIA, INCLUSIV, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA, CĂDEREA UNITĂȚII SAU A APLICATORULUI ȘI NEEFECTUAREA ÎNTREȚINERII REZONABILE ȘI NECESARE SAU ORICE UTILIZARE CARE NU ESTE CONFORMĂ CU MANUALUL DE UTILIZARE A PRODUSULUI.
- Piese de schimb sau manoperă furnizate de oricine altcineva în afară de Companie, de dealerul de vânzare sau de un tehnician de service certificat al Companiei.
- Defectele sau daunele cauzate de manopera furnizată de o altă persoană decât Compania, dealerul care a vândut produsul sau un tehnician de service certificat al Companiei.

COMPANIA NU VA FI RĂSPUNZĂTOARE ÎN NICIUN CAZ PENTRU DAUNE ACCIDENTALE SAU INDIRECTE.

Societatea nu autorizează nicio persoană sau reprezentant să creeze pentru ea nicio altă obligație sau răspundere în legătură cu vânzarea produsului. Orice declarație sau acord care nu este cuprins în garanție va fi nul și fără efect.

GARANȚIA DE MAI SUS ÎNLOCUIEȘTE TOATE CELELALTE GARANȚII, EXPRESE SAU IMPLICITE, INCLUSIV ORICE GARANȚIE DE VANDABILITATE SAU DE ADECVARE LA UN ANUMIT SCOP.

Producător și service: **Akeda Sp. z o.o.**
Ul. Teofila Firlika 19/104
71-637 Szczecin
Polonia

Asistență pentru clienți: info@akeda.com.pl

Orice incident grav legat de orice produs Akeda trebuie să fie observat și raportat la Akeda Sp. z o.o. și la autoritatea competentă a statului membru, în funcție de locul de reședință!

Accesorii pentru PERSONAL-LASER™

Baterie reîncărcabilă Li-Ion:

Baterie MINI Li-Ion 3,7V / 650 mAh

Încărcător Li-Ion - DC 3,7V

Adaptor AC 130/230 V - DC 5V - 1 A

Dacă mai aveți întrebări la care nu găsiți răspuns aici,
vă rugăm să nu ezitați să contactați Akeda Sp. z o.o. sau dealerul dvs. local!