

SIROLaser Blue

Instrucțiuni de utilizare

Română



Cuprins

1	Informații generale.....	6
1.1	Stimate client.....	6
1.2	Date de contact.....	6
1.3	Informații generale privind instrucțiunile de utilizare.....	6
1.4	Utilizare prevăzută.....	7
1.5	Formaturi și simboluri utilizate.....	7
2	Informații de siguranță.....	9
2.1	Identificarea nivelurilor de pericol.....	9
2.2	Standarde și norme.....	9
2.3	Personalul operator.....	9
2.4	Principiul de funcționare.....	10
2.5	Pericolele radiației laser.....	10
2.6	Distanța nominală de pericol ocular.....	11
2.7	Ochelarii de protecție antilaser.....	11
2.8	EasyTips și MultiTips.....	11
2.9	Contaminare.....	12
2.10	Instalare.....	12
2.11	Modificări.....	13
2.12	Telefoanele celulare.....	13
2.13	Transferarea datelor cu ajutorul stick-ului usb.....	14
3	Descrierea sistemului.....	15
3.1	Prezentarea generală a sistemului.....	15
3.2	Modurile de funcționare a laserului.....	17
3.3	Simboluri și abrevieri.....	18
3.3.1	Simboluri.....	18
3.3.2	Abrevieri.....	20
3.4	Date tehnice.....	21
4	Instalare.....	25
4.1	Furnitura.....	25
4.2	Piese de schimb.....	26
4.3	Etichete.....	26
4.4	Prima punere în funcțiune - procedura de asamblare corespunzătoare.....	27
4.4.1	Instalați sursa de alimentare.....	27

4.4.2	Piesa de mână și dispozitivul de asamblare al vârfurilor de fibră de unică folosință și al baghetelor de tratament	28
4.4.2.1	Piesa de mână	28
4.4.2.2	Dispozitivul de asamblare al vârfurilor de fibră optică sterile, de unică folosință	28
4.4.2.3	Sistemul de ghiduri de lumină pentru tratament.....	32
4.4.3	Instalarea comenzii tip pedală fără fir - opțional.....	34
4.4.4	Instalați sistemul de siguranță extern - opțional	35
5	Utilizarea	36
5.1	Prima pornire a dispozitivului	36
5.2	Butonul on/off (pornire/oprire)	37
5.3	Introducerea codului PIN.....	38
5.4	Modul de veghe.....	39
5.5	Ecranul principal.....	39
5.5.1	Autotestarea	39
5.5.2	Preferate	42
5.5.3	Meniu auxiliar: Toate aplicațiile	42
5.5.3.1	Aplicațiile mele	46
5.5.3.2	Setări	46
5.5.4	Mesaje de eroare, avertismente și instrucțiuni	53
5.5.4.1	Mesaje de eroare și avertismente	53
5.5.4.2	Instrucțiuni	55
5.5.4.3	Mesaje informative	56
6	Indicații, contraindicații și precauții medicale.....	57
6.1	Indicații	57
6.2	Lista de indicații presetate.....	57
6.3	Alte indicații nepresetate	59
6.4	Exemple de riscuri terapeutice	60
6.5	Contraindicații	61
7	Curățarea, dezinfectarea și sterilizarea	62
7.1	Curățare	62
7.2	Dezinfectarea	63
7.3	Sterilizare	63
7.4	Curățarea unității de comandă	64
8	Întreținere și service	65
8.1	Verificările de siguranță.....	65
8.2	Întreținerea	65

8.3	Remediarea defecțiunilor simple	66
8.4	Asistența tehnică, repararea și testarea	68
8.5	Înlocuirea bateriei reîncărcabile a unității de comandă	68
8.6	Înlocuirea bateriilor comenzii tip pedală fără fir	69
8.7	Înlocuirea pieselor supuse uzurii	70
9	Compatibilitatea electromagnetică	71
9.1	Emisia electromagnetică	71
9.2	Imunitatea la interferențe.....	72
9.3	Distanțele de protecție.....	74
10	Eliminare.....	75
10.1	Baterii	75
10.2	Accesorii.....	76
11	Anexă	77
11.1	Anexa A - Certificare	77
11.2	Anexa B - Pozițiile etichetelor.....	77
	11.2.1 Unitatea de comandă	77
	11.2.2 Comanda tip pedală fără fir - opțional	78
11.3	Anexa C - Circuitul de siguranță (blocajul de siguranță)	79

1 Informații generale

1.1 Stimate client

Ne bucurăm că ați achiziționat SIROLaser Blue pentru cabinetul dvs.

Acum dispuneți de un dispozitiv de tratament prevăzut cu diodă laser. Acest dispozitiv oferă o gamă largă de utilizări. Poate fi utilizat în aplicații terapeutice relativ nedureroase sau în completarea tratamentului convențional. Un număr ridicat de procedee terapeutice sunt deja presetate. În funcție de metoda urmată de dvs., puteți modifica setările sau puteți adăuga și programe de tratament proprii. Laserul poate fi activat în mod alternativ prin întrerupătorul manual din piesa de mână sau prin întrerupătorul pedalei fără fir opționale.

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt destinate consultării înainte de utilizarea inițială și în orice situații ulterioare în care ați avea nevoie de informații. Respectarea tuturor informațiilor de siguranță, în scopul prevenirii vătămărilor și daunelor materiale, este de primă importanță. Efectuați operațiile de întreținere și curățare conform instrucțiunilor aferente.

Vă dorim mult succes și să vă bucurați de SIROLaser Blue.

Echipa SIROLaser Blue

1.2 Date de contact

Centrul de asistență clienți

Personalul nostru de asistență clienți vă va răspunde prin telefon la întrebările de natură tehnică în limbile germană și engleză între 07:30 și 17:30 CET. În afara acestui interval, ne puteți contacta prin fax sau prin e-mail.

Telefon: +49 (0) 6251/16-1670

Fax: +49 (0) 6251/16-1818

E-mail: product.service@sirona.de

Pentru a asigura o tratare imediată a mesajului dvs., specificați „Division” în subiectul e-mailului sau faxului dvs.

Adresa producătorului



Sirona Dental Systems GmbH
Fabrikstrasse 31
64625 Bensheim
Germania

Tel.: +49 (0) 6251/16-0

Fax: +49 (0) 6251/16-2591

e-mail: contact@sirona.com

www.sirona.com

1.3 Informații generale privind instrucțiunile de utilizare

Respectați instrucțiunile de utilizare

Vă rugăm să vă familiarizați cu SIROLaser Blue parcurgând aceste instrucțiuni de utilizare înainte de a pune dispozitivul în funcțiune. Respectarea avertismentelor și informațiilor de siguranță specificate este esențială.



AVERTISMENT

Nu utilizați dispozitivul în cazul în care prezintă un comportament diferit de cel din instrucțiunile de utilizare.

Păstrați documentația la loc sigur

Păstrați întotdeauna instrucțiunile de utilizare la îndemână în cazul în care dvs. sau un alt utilizator doriți să le consultați în viitor. Acest produs face obiectul unei documentații și mai ample.

Dacă vindeți unitatea, nu omiteți să o vindeți însoțită de instrucțiunile de utilizare și de toate celelalte documente tehnice pentru ca noul proprietar să se poată familiariza cu funcționarea sa și cu avertismentele și informațiile de siguranță specificate. Documentele tehnice reprezintă o componentă a produsului.

Asistență

Dacă ajungeți într-un impas cu toate că ați studiat instrucțiunile de utilizare în profunzime, vă rugăm să contactați furnizorul dvs. de materiale stomatologice.

1.4 Utilizare prevăzută

SIROLaser Blue este destinat utilizării ca dispozitiv cu laser de masă pentru:

- Chirurgia părților moi, cu coagulare simultană
- Reducerea germenilor în endodonție
- Reducerea germenilor în parodontologie și implantologie
- Terapia cu laser de frecvență joasă pentru următoarele: hipersensibilitate dentinară și vindecarea leziunilor
- Tratamentul stomatitelor aftoase și a herpesului
- Desensibilizare

Toți pacienții care se prezintă la un cabinet sau o clinică dentară și care necesită un tratament care poate fi efectuat sau facilitat prin utilizarea unui laser cu diodă pot fi tratați cu SIROLaser Blue. Pentru indicațiile de utilizare consultați capitolul "Indicații, contraindicații și precauții medicale [→57]".

Nu este indicată utilizarea SIROLaser Blue într-un mediu operator.

1.5 Formaturi și simboluri utilizate

Simbolurile și formatele de literă utilizate în acest manual au următoarea semnificație:

Instrucțiuni privind luarea unor măsuri

<p>✓ Premisă</p> <p>1. Prima etapă a măsurii</p> <p>2. A doua etapă a măsurii</p> <p>sau</p> <p>➤ Măsură alternativă</p> <p>↔ Rezultat, reacția SIROLaser Blue</p>	<p>Vi se solicită să întreprindeți o acțiune.</p>
--	---

Referințe

Consultați "Informații generale [→6]"	Identifică o referință la un alt pasaj din text.
[→7]	Indică pagina la care face trimitere referința.

Liste

• Listă	Desemnează o listă.
---------	---------------------

Indicative

„Indicativ”	Indică tasta și butonul
-------------	-------------------------

2 Informații de siguranță

2.1 Identificarea nivelurilor de pericol

Pentru a preveni leziunile și daunele materiale, respectați avertismentele și informațiile de siguranță furnizate în acest document. Acest tip de informații sunt evidențiate după cum urmează:



AVERTISMENT

Avertisment privind leziuni fizice

Pentru un posibil pericol care ar putea provoca leziuni ușoare sau grave sau moartea.



PRECAUȚIE

Atenționare privind daunele

Pentru o situație potențial dăunătoare, care ar putea duce la deteriorarea produsului sau a unui obiect din mediul acestuia.

ATENȚIE

Informații care vă simplifică activitatea

Pentru informații privind utilizarea și alte informații utile.

2.2 Standarde și norme

Pentru instalarea și utilizarea SIROLaser Blue, Sirona Dental Systems GmbH necesită:

- Conformitate cu IEC 60825-1 și amendamentele sale,
- conformitate cu orice legi și norme naționale suplimentare.

Cerințele de legislație publică pot cuprinde norme de siguranță speciale privind protecția contra radiațiilor laser. Aceste cerințe trebuie respectate.

SIROLaser Blue este fabricat în conformitate cu prevederile Directivei 93/42/CEE (MDD) a Consiliului, referitoare la dispozitivele medicale.

Trebuie respectate directivele naționale privind instalațiile electrice.

2.3 Personalul operator

Calificare/instruire

SIROLaser Blue poate fi utilizat numai de către personalul instruit și calificat (medic stomatolog, asistent, igienist dentar). Se vor respecta normele de siguranță ocupațională și măsurile de prevenire a accidentelor, instrucțiunile de utilizare curente și cerințele naționale privind instruirea personalului.

Cunoștințe necesare

Sunt necesare cunoștințe și competență în terapia cu laser precum și utilizarea competentă a laserului și a indicațiilor corespunzătoare. Vă rugăm să consultați cerințele aplicabile specifice țării.

Experiență

Sirona vă recomandă să urmați un curs corespunzător pentru a acumula experiență practică în stomatologia cu laser înainte de prima utilizare a

SIROLaser Blue. Sirona oferă și instruire, printre altele. Consultați pagina principală a site-ului Sirona (www.sirona.com).

Obligațiile utilizatorului

Utilizatorii se obligă să utilizeze numai materiale fără defecte, să asigure aplicarea corectă a acestora și să se protejeze pe ei înșiși, pacientul și celelalte persoane contra pericolelor.

Accesul neautorizat

Pentru a preveni utilizarea greșită sau neadecvată, SIROLaser Blue nu se utilizează de către persoanele neautorizate. De aceea, echipamentul SIROLaser Blue trebuie protejat de accesul neautorizat la acesta atunci când nu se utilizează. Acest lucru se poate obține, de exemplu, prin decuplarea SIROLaser Blue după utilizare astfel încât să fie nevoie să se introducă cheia de acces electronic (codul pin) înainte de o nouă utilizare a acestuia.

AVERTISMENT

Utilizarea și întreținerea SIROLaser Blue este permisă numai personalului care a beneficiat de o instruire completă.

2.4 Principiul de funcționare

Radiația laser de 445 nm, 970 nm și 660 nm a SIROLaser Blue este generată prin intermediul unor diode laser diferite din interiorul unității de comandă și ele sunt ghidate spre regiunea de tratat prin fibre de cuarț. Radiația laser este absorbită de țesuturi și transformată în căldura care se utilizează pentru secționare, coagulare, reducerea germenilor și desensibilizare.

2.5 Pericolele radiației laser

Nu orientați niciodată laserul sau fasciculul de vizare către ochii unei persoane! Toate persoanele prezente în cabinet, de ex. pacientul, medicul stomatolog și asistentul, trebuie să poarte întotdeauna ochelarii de protecție antilaser.

Respectați informațiile din toate etichetele prezente pe SIROLaser Blue.

Întrerupătorul general din cabinet

Rețineți că după decuplarea întrerupătorului general din cabinet, SIROLaser Blue va rămâne pornit. Apoi este alimentat cu energie de către bateria reîncărcabilă.

Oprirea de urgență

În caz de urgență, apăsați butonul „Oprire laser” de sub ecranul tactil de pe partea frontală a unității de comandă a SIROLaser Blue.

Setări

Neutilizarea setărilor specificate în acest manual sau neaplicarea măsurilor descrise aici poate duce la o expunere periculoasă la radiații.

Sirona Dental Systems GmbH nu poate fi considerată răspunzătoare pentru nicio daună ce decurge din utilizarea necorespunzătoare sau nerespectarea instrucțiunilor și informațiilor furnizate în acest manual.

Materialele inflamabile

Nu orientați niciodată fasciculul laser către un material inflamabil, de ex. hârtie sau material plastic. Ele pot lua foc datorită temperaturilor ridicate produse de către fasciculul laser.

Unitatea nu este adecvată pentru utilizare în prezența anesteziei care se aprind la contactul cu aerul, oxigenul sau monoxidul de azot.

Materialele saturate cu oxigen, precum vata, se pot aprinde din cauza temperaturii ridicate atinse de unitate în timpul funcționării. Lăsați să se

evapore soluțiile de îndepărtare a etichetelor și soluțiile inflamabile utilizate la curățarea și dezinfectarea SIROLaser Blue înainte de a utiliza dispozitivul. Luați în calcul pericolele de incendiu provocate de gazele inflamabile.

Reducerea riscului de arsuri

În cazul iradierii accidentale a oricărui țesut, acesta poate suferi arsuri. Acest risc poate fi redus prin delimitarea zonei de lucru cu câmp chirurgical steril umezit sau tifon îmbibat cu soluție salină. Aceste materiale de acoperire trebuie să corespundă cerințelor valabile în chirurgia cu laser.

2.6 Distanța nominală de pericol ocular

Distanța nominală de pericol ocular (NOHD) de la capătul distal al fibrei optice este de 1,5 m.

2.7 Ochelarii de protecție antilaser

Toate persoanele prezente în cabinet, de ex. pacientul, medicul stomatolog și asistentul, trebuie să poarte întotdeauna ochelari de protecție antilaser adecvați, furnizați odată cu SIROLaser Blue.

Verificarea înaintea utilizării

Înainte de a utiliza ochelarii de protecție antilaser, vă rugăm să citiți și să respectați instrucțiunile de utilizare furnizate de producător, care însoțesc ochelarii în ambalajul acestora. Asigurați-vă că ochelarii de protecție antilaser:

- nu sunt deteriorați
- sunt în conformitate cu standardul EN 207, prezentând următoarele niveluri de protecție:
 - ochelarii pentru utilizator: LB5 (445 ± 5 nm / 970 -10/+15 nm) și LB1 (660 ± 5 nm)
 - ochelarii pentru pacient: LB5 (445 ± 5 nm / 970 -10/+15 nm) și LB3 (660 ± 5 nm)
- sunt adecvați pentru lungimile de undă corecte (înscrise pe eticheta ochelarilor)

Aceste instrucțiuni sunt valabile mai ales în cazul utilizării ochelarilor procurați dintr-o sursă externă, neincluși în furnitura SIROLaser Blue.

Instrumentele optice

Nu utilizați niciodată instrumente optice precum microscop, lupe de bijutier sau lupe de birou în combinație cu ochelarii de protecție originali. În caz contrar, nu se va mai putea asigura o protecție oculară suficientă.

2.8 EasyTips și MultiTips

Fibra optică și mufa de conectare

Asigurați-vă că praful, impuritățile și corpurile străine nu pot pătrunde în mufa fibrei optice sau în sistemul optic. Nu vă introduceți degetul și niciun alt obiect în conectorii optici. În caz contrar, unitatea poate suferi deteriorări permanente.

Când deconectați EasyTip sau MultiTip de la SIROLaser Blue, acoperiți întotdeauna mufa de conectare de la nivelul piesei de mână cu capacul special de protecție furnizat. Asigurați-vă că sistemul optic este curat înainte de a conecta EasyTip sau MultiTip.

Fibra optică nu trebuie răsucită în interiorul tubului vârfului de fibră de unică folosință (EasyTip). Există un risc de rupere.

Opriiți imediat activarea laserului din SIROLaser Blue dacă EasyTip sau MultiTip este rupt. În caz contrar, vârfurile se pot încinge.

EasyTips și MultiTips trebuie verificate pentru a fi poziționate în mod corect înainte de fiecare utilizare.

 **AVERTISMENT**

Vârfurile de fibră de unică folosință (EasyTip) nu se reesterilizează după utilizare. Ele sunt produse de unică folosință.

2.9 Contaminare

Accesorii

Pericol de contaminare (încrucișată). Aveți grijă să nu vă răniți sau să vă înțepați pe dvs. sau alte persoane cu vârful fibrei laserului. Această indicație este valabilă și dacă piesa de mână este așezată în suport.

Înainte de fiecare utilizare, manșonul piesei de mână și ghidul optic (MultiTip) trebuie sterilizate. Vârfurile de fibră de unică folosință sunt livrate sterile și se utilizează numai o singură dată.

Particulele de țesut

Prin tăierea și coagularea țesuturilor, particulele tisulare se pot răspândi în aer. Purtați întotdeauna o mască pentru că există un risc de infecție.

Se va utiliza un extractor sau un filtru. Personalul operator trebuie să fie conștient de riscul pătrunderii materialului biologic activ în mediu. Acesta poate conține particule de țesut viabil.

 **AVERTISMENT**

Vârfurile de fibră de unică folosință (EasyTip) nu se reesterilizează după utilizare. Ele sunt produse de unică folosință.

2.10 Instalare

Amplasare

SIROLaser Blue trebuie protejat contra infiltrării lichidelor.

SIROLaser Blue nu se utilizează în zone în care este posibilă apariția lichidelor.

Verificați dacă tensiunea de rețea corespunde tensiunii indicate pe plăcuța tehnică a alimentării electrice sau celei din specificațiile tehnice.

Nu așezați unitatea lângă surse de căldură. Nu acoperiți fantele de convecție pentru răcirea cu aer, situate în părțile laterale ale unității.

Asigurați-vă că sistemul electric este prevăzut cu dispozitivele necesare de protecție contra contactului direct și indirect (întrerupătoare termomagnetice, disjunctoare de curent rezidual) și că a fost instalat de un electrician calificat, în conformitate cu standardele în vigoare.

Evitați interferențele dintre emisia laser și orice senzori optici ai dispozitivelor utilizate în apropierea SIROLaser Blue.

Trebuie respectate directivele naționale privind instalațiile electrice.

Configurarea

Configurați unitatea SIROLaser Blue în mod adecvat și complet înainte de a o pune în funcțiune, consultați capitolul "Instalare [→25]".

Verificarea funcționării

Proprietarul sistemului se obligă să utilizeze numai produse fără defecțiuni tehnice. Vă rugăm să verificați funcționarea corespunzătoare a unității înainte de punerea sa în funcțiune. În cazul apariției unor zgomote neobișnuite, verificați și unitatea, și piesa de mână. Dacă unitatea a căzut pe jos, solicitați verificarea acesteia de către personalul tehnic calificat.

Pentru a preveni tragerea accidentală a unității de pe masă, furtunul piesei de mână nu trebuie să fie niciodată întins. Vă rugăm să vă asigurați că furtunul piesei de mână are întotdeauna o porțiune suspendată de aprox. 40 cm.

Dacă aveți dubii privind funcționarea corectă a alimentării electrice comutate sau privind alimentarea electrică corectă (priza de perete), este permisă utilizarea unității numai cu sursa de alimentare electrică internă (bateria).

Nu utilizați SIROLaser Blue dacă o examinare vizuală arată ca acesta a fost deteriorat.

2.11 Modificări

Siguranța generală a produsului

În calitate de producători de echipament stomatologic și în interesul siguranței operaționale a sistemului dvs., subliniem importanța efectuării intervențiilor de întreținere și reparație asupra acestui produs doar de către Sirona Dental Systems GmbH sau de către reprezentanți autorizați expres de către noi. Mai mult, componentele se vor înlocui întotdeauna cu piese de schimb Sirona originale în cazul defectării. Când se efectuează astfel de operații, vă recomandăm să solicitați un certificat în care să se precizeze tipul și amploarea intervențiilor efectuate, inclusiv informații privind orice modificări asupra parametrilor nominali sau asupra intervalelor de funcționare (dacă este cazul), precum și data, numele organizației și semnătura. Utilizați un întrerupător diferențial pentru a conecta acest sistem la alimentarea electrică de la rețea. Se interzice prin lege modificarea sistemului în așa fel încât siguranța proprietarului, a pacienților sau a altor persoane să fie periclitată! Din motive de siguranță a produsului, acest produs poate fi utilizat numai cu accesorii originale Sirona sau accesorii produse de terți aprobate expres de Sirona. Răspunderea asupra oricăror daune ce decurg din utilizarea unor accesorii neaprobate revine utilizatorului.

Nu este permisă modificarea designului sau construcției unității.

Întreținerea

Unitatea necesită verificări și întreținere la intervale regulate, așa cum se menționează în capitolul "Întreținere și service [→65]".

Deteriorări

Dacă vărsați în mod accidental lichide de orice natură pe unitate, întrerupeți imediat tratamentul, deconectați cablul de alimentare și luați legătura cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu centrul de service autorizat pentru asistență.

Nu încercați sub nicio formă să dezamblați SIROLaser Blue. Această manoperă este permisă numai personalului instruit și autorizat.

2.12 Telefoanele celulare

Echipamentul de comunicații portabil și mobil cu radiofrecvență poate provoca interferențe cu echipamentul electric medical. Prin urmare, se va interzice utilizarea telefoanelor mobile fără fir în cabinetul medical sau în spital.

2.13 Transferarea datelor cu ajutorul stick-ului usb

Pentru a garanta transferul corect al datelor pentru actualizarea softului sau depozitarea fișierului de arhivă, utilizați întotdeauna un stick USB cu următoarele specificații:

- USB clasa 2.0 sau mai mult
- Capacitate minimă de 512 MB
- Sistemul de fișier FAT32 sau NTFS

Efectuați întotdeauna transferul de date conform instrucțiunilor din manual. Nu deconectați niciodată stick-ul USB în timpul transferului de date, în timp ce efectuați o actualizare a softului sau când depozitați fișierul de arhivă.

Conectarea SIROLaser la alte dispozitive USB poate duce la riscuri neidentificate în prealabil, pentru pacienții dvs., dvs. sau alții.

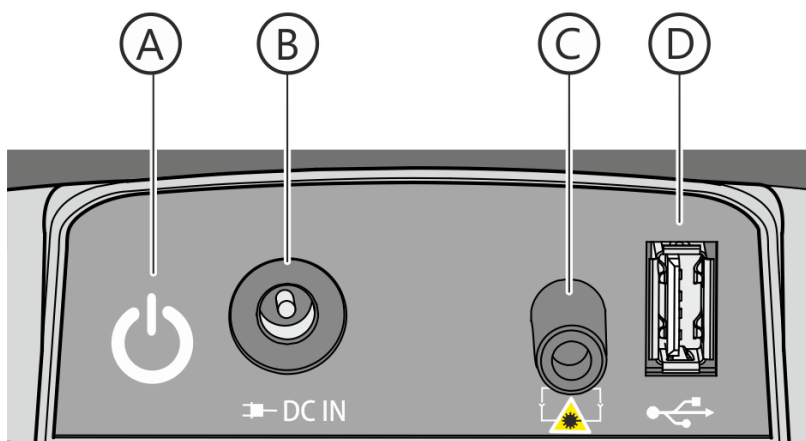
3 Descrierea sistemului

3.1 Prezentarea generală a sistemului

SIROLaser Blue (Unitatea de comandă)

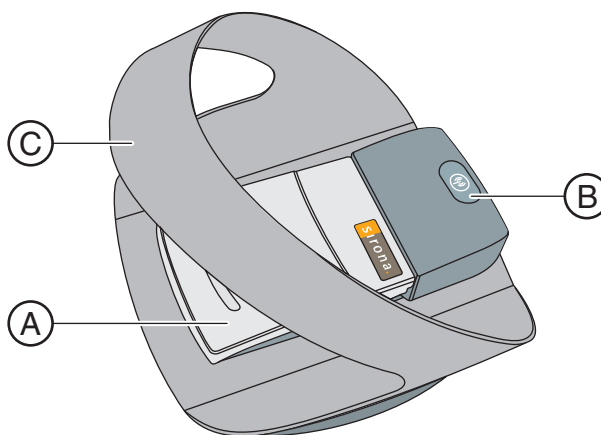


A	LED-uri indicatoare
B	Ecran tactil
C	Tastă Laser Stop
D	Mâner pentru transportare
E	Vârfuri de fibră de unică folosință (EasyTip)
F	Înterupător manual, cu tastatură schimbabilă
G	Manșonul de metal al piesei de mână
H	Buton glisant
I	Cablu pentru fibra optică și fire



A	Buton ON/OFF (Pornire/oprire)
B	Mufă de alimentare
C	Conector de siguranță, inclusiv puntea conectorului de siguranță
D	Portul USB

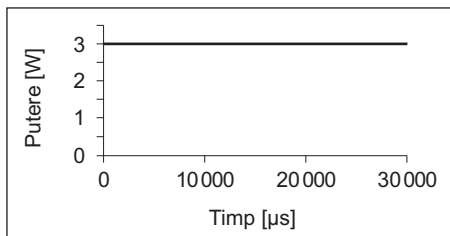
Comanda tip pedală fără fir - opțional



A	Comutatorul tip pedală
B	Tasta de înregistrare
C	Bara de siguranță și poziționare

3.2 Modurile de funcționare a laserului

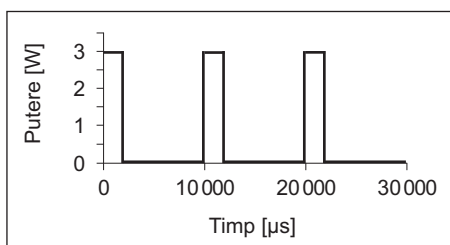
Modul cu semnal continuu (CW)



În modul CW se utilizează un fascicul laser continuu, neîntrerupt, pe toată durata activării laserului (și în funcție de durata setată). Prin urmare, se obține un control foarte bun asupra puterii deoarece puterea maximă este egală cu cea medie.

În exemplul alăturat, laserul este în modul CW, la o putere de 3 W.

Modul intermitent



În literatura de specialitate, este denumit uneori și „mod pulsatil”.

Fasciculul laser este întrerupt la intervale regulate (de ex. 50% PORȚIT și 50% OPRIT), intervalele putând fi reglate prin ciclul de funcționare. Puterea medie este produsul dintre putere și ciclul de funcționare.

Rezultatul este un control termic mai bun datorită faptului că perioadele de OPRIRE sunt utilizate pentru relaxarea termică a țesutului.

În exemplul alăturat, laserul este în modul intermitent, la o putere de 3 W și un ciclu de funcționare de 20%. Puterea medie este de 0,6 W.

3.3 Simboluri și abrevieri

3.3.1 Simboluri



XX-20XX



XX-20XX



green: EO processed

SN

REF



Parte aplicată de tipul B conform IEC 60601-1

Marcaj CE în conformitate cu Directiva 93/42/CEE a Consiliului, precizând organismul notificat al producătorului. Verifică conformitatea SIROLaser Blue

Această etichetă atestă conformitatea dispozitivului pedalei fără fir

Data fabricației: aaaa-ll-zz

A se consuma înainte de - A nu se folosi după: anul-luna

Numarul lotului

Vârful de fibră de unică folosință este steril, sterilizat cu gaz (oxid de etilenă)

Vârful de fibră de unică folosință nu este steril

Steripoint® drept dovadă a procesului de sterilizare
Umplut cu un punct verde: procesat OE

Numărul seriei

Număr de referință

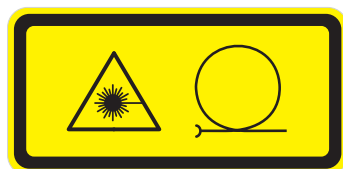
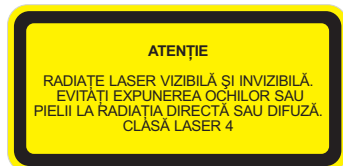
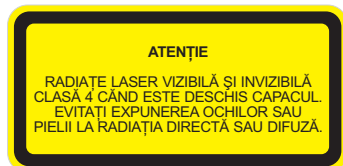
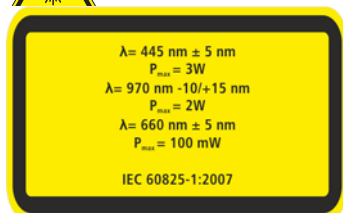
Vă rugăm să consultați mai întâi manualul (IEC 60601-1 ed. a 3-a)

Vă rugăm să respectați manualul utilizatorului de unitate laser

A nu se utiliza când ambalajul este deteriorat

Limitări de temperatură, transportul și depozitarea

Protejați împotriva umidității, păstrați dispozitivul într-un loc uscat



Fragil, manipulați cu grijă

Vă rugăm să consultați mai întâi manualul (IEC 60601-1 ed. a 3-a)

Întreprător de alimentare (pe partea posterioară a unității de comandă)
Mufă de conectare pentru intrarea CC de la sursa de alimentare Sinpro MPU101-106

Mufă de conectare pentru sistemul de siguranță

Mufă de conectare pentru USB

Sunt posibile interferențe în apropierea dispozitivului

Manșoanele dezasamblate ale piesei de mână pot fi sterilizate numai în autoclave cu vapori de apă saturați, la valori de sterilizare minime de 135°C (275°F), durată de reținere de 3 min. și suprapresiune de 2,04 bar (29,59 psi).

Vârfurile de fibră livrate sterile sunt numai de unică folosință, nu se reutilizează

Vizează directiva 2002/96/CE și EN 50419
A nu se elimina odată cu deșeurile menajere

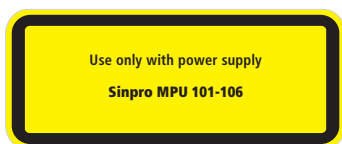
Avertisment privind radiația laser

Specificația puterii de ieșire a laserului și lungimea de undă a fasciculului albastru, IR și roșu/de vizare, consultați și capitolul "Date tehnice [→21]".

Avertizează privind pericolele posibile comportate de radiația laser la deschiderea unității.

Avertizează privind pericolele comportate de radiația laser din clasa a 4-a la utilizarea unității.

Avertizează privind emisiile de radiații laser la capătul distal al piesei de mână.



Avertizează privind pericolele comportate de radiația laser când conectorul fibrei este deșurubat.

Tasta „Laser Stop”: apăsați acest buton în caz de urgență

Utilizați unitatea numai cu sursa de alimentare Sinpro MPU101-106

3.3.2 Abrevieri

NOHD	Distanța nominală de pericol ocular	VA	Volt-amper
CW	Mod cu semnal continuu	V_{ef}	Tensiune eficace
FP	Frecvență pulsată sau mod intermitent	V_{th}	Tensiune de prag
cont.	continuu	V/m	Volt per metru
aprox.	aproximativ	mA	Miliamper
IR	Diodă cu infraroșu	A/m	Amper per metru
g	Gram	mW	Miliwatt
kg	Kilogram	W	Watt
μ s	Microsecunde	P	Puterea
ms	Milisecunde	P_{max}	Putere maximă
s	Secunde	J	Joule
μ m	Micrometru	RF	Radiofrecvență
nm	Nanometru	Hz	Hertz
mm	Milimetru	kHz	Kilohertz
cm	Centimetru	MHz	Megahertz
m	Metru	GHz	Gigahertz
LxlxÎ	Lățime x lungime x înălțime	kPa	Kilopascal
CC	Curent continuu	kpsi	kilogram-livră-forță per inci pătrat
CA	Curent alternativ	db/km	Decibeli per kilometru
mV	Milivolt	°C	Grad Celsius
V	Volt	°F	Grad Fahrenheit
kV	Kilovolt		


3.4 Date tehnice

Generalități

Ghidaj fascicul:	Fibră de sticlă de cuarț flexibilă
Afișaj:	Ecran tactil LCD grafic, complet color
Răcire:	Răcire internă cu aer, controlată de putere
Comutator de temperatură:	Comutator de temperatură software la 48° C
Conexiunea contactului ușii:	Contact fără potențial de 5 VCC/20 mA (TTL)
Dimensiuni (L x l x Î):	~ 182 x 197 x 189 mm
Greutate:	~ 1300 g (incl. piesa de mână și bateria reîncărcabilă)

Specificația SIROLaser Blue

Tipul de laser:	Laser cu diodă
Lungimi de undă și putere optică:	445 ± 5 nm / aprox. 0,2 - 3,0 W (CW) 970 -10/+15 nm / aprox. 0,2 - 2,0 W (CW) 660 ± 5 nm / aprox. 0,5 - 100 mW (CW)
Sistemul de laser:	445 și 970 nm: clasa IV 660 nm: clasa I (conform IEC 60825-1)
Clasificarea dispozitivului:	Clasa IIb (conform Directivei 93/42/CEE a Consiliului)
Modurile de emisie:	CW (semnal continuu), intermitent 1 Hz până la 10 kHz
Impulsul:	impuls repetat
Durata impulsului:	Modul intermitent: 10 μs - 0,99 sec.
Gradul de protecție IP:	Unitatea laser: IP20; comanda pedalei fără fir: IPX5 (conform EN IEC 60601-1)
Fasciculul de vizare:	660 ± 5 nm, max. 1 mW
NOHD:	De la capătul distal al fibrei optice: 1,5 m
Grosimea fibrei optice:	200 și 320 μm (vârfuri de fibră de unică folosință) 4 și 8 mm (baghete de sticlă)
Acționare:	Prin comanda electrică a pedalei fără fir sau prin întrerupătorul manual, cu cheie de acces electronică
Puterea de intrare nominală:	15 V CC 6,66 A max. 100 VA MPU101-106

Clasa de izolare:	Clasa I, tipul B (conform IEC 60601-1)
Tipul de protecție împotriva șocului electric:	Avertisment: Pentru a evita riscul unui șoc electric, acest echipament trebuie conectat numai la o rețea electrică cu pământare de protecție. Partea aplicată de tip B a piesei de mână SIROLaser
	
Sursa de alimentare:	SIROLaser Blue poate fi utilizat numai cu sursa de alimentare Sinpro MPU101-106. Voltajul de intrare: 100 - 240 VCA Curentul de intrare: 1,25 - 0,5 A Frecvența de intrare: 47 - 63 Hz
Deconectarea de la rețea:	Deconectarea de la rețea a SIROLaser Blue se efectuează prin debransarea conectorului sursei de putere aflat pe fața posterioară a carcasei unității.

Specificația fibrelor optice

Diametrele fibrei optice:	Fibră de 200 μm	Fibră de 320 μm
Diametru miez:	200 μm	320 μm
Diametru armătură:	240 μm	385 μm
Diametru teacă:	270 μm	408 μm
Toate diametrele ± 20%		

Lungimea fibrei optice:	fibra de 200 μm: 13 ± 1 mm (de la capătul tubului până la capătul fibrei) fibra de 200 μm Endo: 27 ± 1 mm (de la capătul tubului până la capătul fibrei) fibra de 320 μm: 13 ± 1 mm (de la capătul tubului până la capătul fibrei)
Lungimea tubului:	fibra de 200 μm: ~ 25 mm fibra de 200 μm Endo: ~ 25 mm fibra de 320 μm: ~ 25 mm
Eficiență minimă a transmisiei la lungimea de undă aferentă:	Materialul fibrei optice are un coeficient de atenuare de aproximativ 1 dB/km @970 nm
Putere de transmisie maximă:	100 kW/mm ² (Nd:YAG, CW la 1060 nm)
Apertură numerică:	≥ 0,22
Rezistență la întindere:	70 kpsi

Comanda pedalei fără fir

Frecvență:	2,4 GHz - 2,4835 GHz (banda ISM)
Putere de transmisie:	< 2 mW (dispozitiv cu rază scurtă de emisie)
Tip de modulație:	Multiacces multidimensional (MDMA)
Baterie:	Tip AAA, 1,5 V

Transportul și depozitarea

SIROLaser Blue este livrat într-o cutie de carton care asigură o transportare adecvată și ușoară.



PRECAUȚIE

Nu lăsați SIROLaser Blue într-un vehicul parcat la soare. Temperatura din interiorul autovehiculului ar putea atinge valori la care componentele individuale ar putea suferi deteriorări.

Pentru a asigura o depozitare adecvată, dispozitivul trebuie să fie întotdeauna păstrat într-o cutie furnizată de Sirona Dental Systems.

Odată depozitat astfel, SIROLaser Blue poate rezista la următoarele condiții de mediu ambiant:

- Temperaturi între -40 °C și +70 °C
- Umiditatea relativă între 10 % și 95 %
- Presiunea atmosferică între 50 kPa și 106 kPa

ATENȚIE

Bateria reîncărcabilă trebuie să fie complet reîncărcată la intervale regulate. După șase luni în care nu a fost încărcată (depozitare), bateria reîncărcabilă își poate pierde capacitatea de încărcare, nemaiputând fi reîncărcată.

În ambalajul de transportare original, SIROLaser Blue poate rezista la următoarele condiții ambiante de transportare:

- Temperaturi între -40 °C și +70 °C
- Umiditatea relativă între 10 % și 95 %
- Presiunea atmosferică între 50 kPa și 106 kPa

Condiții de utilizare

SIROLaser Blue poate fi utilizat în următoarele condiții de mediu:

- Temperaturi între +10 °C și +33 °C
- Umiditatea relativă între 10 % și 95 %
- Presiunea atmosferică între 80 kPa și 106 kPa

 **PRECAUȚIE**

După transportare și depozitare, lăsați SIROLaser Blue să se adapteze la temperatura camerei timp de aproximativ o oră înainte de utilizare pentru a reduce pericolul de defectare în urma formării condensului.

Vârfurile de fibră de unică folosință livrate sterile

Etichetare

Fiecare vârf este sterilizat cu gaz (oxid de etilenă). Eticheta de pe ambalajul exterior al fiecărui set de 25 de vârfuri de fibră de unică folosință indică procedeul de sterilizare (vezi simbolurile 3.3.1).

Punctul verde de pe eticheta ambalajului exterior servește ca indicator de proces pentru un proces de sterilizare corectă (vezi simbolurile 3.3.1).

 **AVERTISMENT**

Nu utilizați vârfurile de fibră de unică folosință dacă nu există un punct verde pe eticheta de pe ambalajul exterior.

Depozitare

Pentru a asigura o depozitare adecvată și, prin aceasta, sterilitatea vârfurilor, trebuie să se ia în considerare următorii factori de mediu cu privire la depozitare:

- Protecția împotriva umidității
- Poluarea
- Stresul mecanic
- Radiația solară sau UV directă
- Influența temperaturii
- Într-un sistem de depozitare închis (de ex. dulap, sertar) sau pe rafturi sau în încăperi din clasa a II-a de încăperi conform DIN 1946-4: 2008 -12
- Între 15°C și 25°C (temperatura camerei)
- La umiditate relativă între 40% și 60% (condiții uscate)

Păstrați vârfurile de fibră de unică folosință în ambalajul exterior care servește drept ambalaj de siguranță (carton).

Utilizați mai întâi vârfurile cele mai vechi conform lunii de expirare. Aceasta este înscrisă pe eticheta fiecărui tub de ambalare a vârfurilor și pe ambalajul exterior al setului de vârfuri. Cantitatea rămasă rămâne în ambalajul exterior închis (carton).

Nu umpleți din nou ambalajul exterior (cartonul) al seturilor de vârfuri de fibră de unică folosință cu vârfuri noi.

4 Instalare

Se vor respecta cu strictețe orice reglementări naționale sau locale care prevăd că SIROLaser Blue poate fi instalat numai de către personal instruit.

4.1 Furnitura

Furnitura SIROLaser Blue cuprinde următoarele componente:

	Nr. comandă
SIROLaser Blue	vezi mai jos
1 x Unitate de comandă SIROLaser Blue care include piesa de mână cu întrerupătorul manual integrat	
1 x Manșon suplimentar al piesei de mână pentru o utilizare alternativă	
1 x Set demonstrativ de vârfuri de fibră de unică folosință (fibre demonstrative nesterile): 6 x EasyTip 320 μm	
1 x Tăietor de fibră	
1 x Instrument de îndoire	
1 x Baterie reîncărcabilă (deja montată)	
2 x Ochelari de protecție antilaser pentru operator și asistent	
1 x Ochelari de protecție antilaser pentru pacienți	
1 x Sursă de alimentare comutată	
1 x Ambalaj pentru transportare	

Documentație în limba specifică, de ex. manualul de utilizare

Cablu de alimentare specific țării

Consultați
"Piese de schimb [→
26]"

Opțiune: comanda pedalei fără fir

62 56 841

SIROLaser Blue Nr. comandă pentru următoarele țări:

	Nr. comandă
Germania, Austria	65 40 491
Elveția	65 40 632
Țările de Jos, Belgia	65 40 509
Franța	65 40 640
Anglia	65 40 624
Danemarca	65 40 616

Finlanda, Norvegia, Suedia	65 40 590
Italia	65 40 657
Spania	65 40 608
Portugalia	65 40 665

Pot fi incluse și alte țări la solicitare.

4.2 Piese de schimb

	Nr. comandă
Manșonul cu tastatură al piesei de mână	62 56 767
Înterupătorul manual al tastaturii	64 87 800
EasyTip 320 μm (25 bucăți)	64 98 062
EasyTip 200 μm Endo (25 bucăți)	65 35 905
MultiTip 8 mm, ghid de lumină pentru tratament	65 41 465
MultiTip 4 mm, ghid de lumină pentru tratament	65 41 499
Capacul de protecție optică pentru piesa de mână	65 52 108
EasyBend - Instrument de îndoire	65 44 097
Tăietorul de fibră	60 91 669
Ochelari de protecție antilaser	65 41 515
Ochelari de protecție antilaser pentru purtătorii de ochelari de vedere	65 46 407
Ochelari de protecție antilaser pentru pacienți	65 41 523
Grup de baterii	62 56 833
Sursă de alimentare comutată	65 59 418
Cablu de alimentare UE	62 58 581
Cablu de alimentare IT	62 58 607
Cablu de alimentare GB	62 58 599
Cablu de alimentare US	62 58 615
Cablu de alimentare AUS	62 58 565
Cablu de alimentare DK	62 58 573
Cablu de alimentare CH	62 69 554

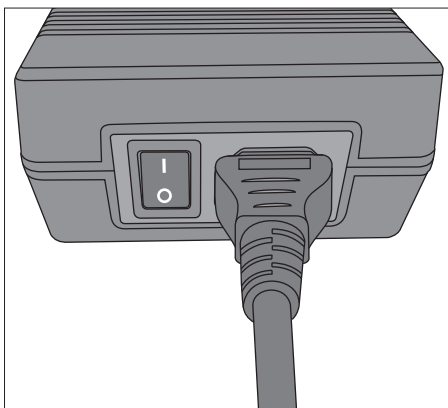
4.3 Etichete

Fixați etichetele în limba specifică corespunzătoare (1 și 2) pe unitatea laser. Pentru informații suplimentare privind etichetele și poziția acestora, consultați "Anexa B - Pozițiile etichetelor [→77]".

4.4 Prima punere în funcțiune - procedura de asamblare corespunzătoare

1. Instalați sursa de alimentare
2. Piesa de mână și dispozitivul de asamblare al vârfurilor de fibră de unică folosință și al baghetelor de tratament
3. Instalarea comenzii pedalei fără fir - opțional
4. Instalați sistemul de siguranță extern - opțional
5. Porniți SIROLaser Blue pentru prima dată

4.4.1 Instalați sursa de alimentare



1. Conectați cablul de alimentare la mufa DC IN din spatele SIROLaser Blue.
2. Nu omiteți să porniți alimentarea electrică comutată.
↳ Ledul verde de pe sursa de alimentare se aprinde.

⚠ PRECAUȚIE

SIROLaser Blue poate fi utilizat numai cu sursa de alimentare Sinpro MPU101-106. Utilizarea cu alte surse de alimentare poate provoca defectarea sau distrugerea unității laser. În cazul utilizării oricărei alte surse de alimentare decât cea recomandată, întreaga unitate își pierde automat aprobarea, iar garanția oferită de Sirona Dental Systems GmbH expiră.

Utilizarea oricăror surse de alimentare în afara celei recomandate poate duce la supraîncălzirea și defectarea unității laser sau la deteriorarea bateriilor.

SIROLaser Blue este prevăzut cu o baterie reîncărcabilă, putând fi prin urmare utilizat fără cablul de alimentare conectat. Starea bateriei reîncărcabile și conectarea sau neconectarea cablului de alimentare vor fi întotdeauna afișate pe ecranul tactil.

ATENȚIE

Se va emite un avertisment dacă bateria reîncărcabilă va atinge un nivel scăzut de încărcare.

SIROLaser Blue este complet funcțional și poate fi acționat în timpul încărcării bateriei.

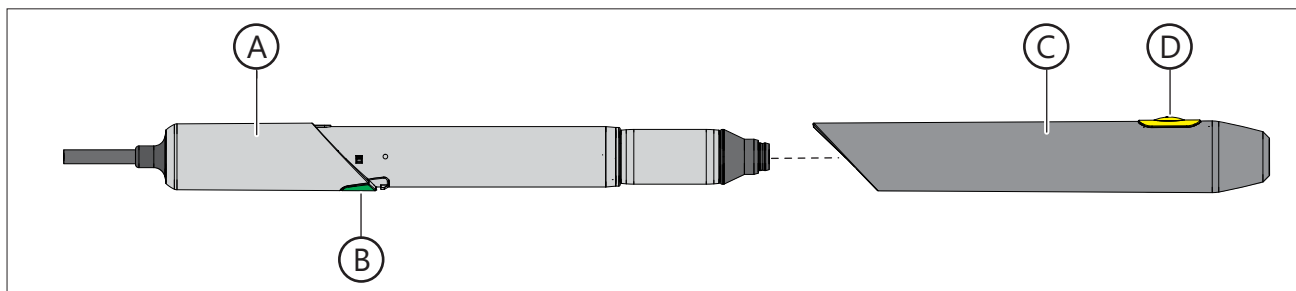
- Încărcați complet bateria.

ATENȚIE

Bateria reîncărcabilă trebuie să fie complet reîncărcată la intervale regulate. După șase luni în care nu a fost încărcată, bateria reîncărcabilă își poate reduce capacitatea de încărcare.

4.4.2 Piesa de mână și dispozitivul de asamblare al vârfurilor de fibră de unică folosință și al baghetelor de tratament

4.4.2.1 Piesa de mână



A	Corpul piesei de mână cu tub
B	Buton glisant
C	Manșonul din oțel inoxidabil al piesei de mână
D	Tastatura pentru întrerupătorul manual

4.4.2.2 Dispozitivul de asamblare al vârfurilor de fibră optică sterile, de unică folosință

4.4.2.2.1 Raza de aplicare

SIROLaser Blue este prevăzut cu trei tipuri de vârfuri de fibră optică sterile, de unică folosință, cu diametre diferite, astfel încât ele pot fi utilizate în diverse proceduri stomatologice, cu indicații variate:

- Vârfuri de fibră optică de unică folosință, EasyTips 320 μm (sterile)
- Vârfuri de fibră optică de unică folosință, EasyTip Endo 200 μm (sterile)

EasyTips sunt livrate sterile, într-un tub de ambalaj special care ajută la montarea vârfurilor de fibră. Vârfurile de fibră optică de unică folosință pot fi utilizate numai cu SIROLaser Blue în intervalul spectral de 445 nm ± 5 nm și 970 nm -10/+15 nm.

⚠ AVERTISMENT

Dacă se utilizează fibre optice de la alți producători, proprietățile fizice precum sarcina limită și comportamentul la transmisie pot varia. De aceea, Sirona Dental Systems GmbH nu își asumă nicio responsabilitate în asemenea cazuri. Prin urmare, utilizați numai vârfurile de fibră optică de unică folosință de la Sirona.

⚠ AVERTISMENT

Vârfurile de fibră din setul demonstrativ de vârfuri de fibră de unică folosință incluse în furnitură servesc numai drept fibre de testare, pentru o primă familiarizare cu unitatea. Ele nu sunt sterile, așa cum se indică pe eticheta lor. Nu le utilizați pentru tratamente clinice la pacienți.

AVERTISMENT

Vârfurile de fibră de unică folosință (EasyTips) nu se reesterilizează după utilizare. Sterilizarea afectează intens caracteristicile vârfurilor de fibră de unică folosință (puterea de ieșire a laserului, forma, acuratețea,...).

4.4.2.2.2 Pregătirea pentru aplicația clinică

1. The EasyTips sunt livrate sterile. Manșonul de metal al piesei de mână poate fi curățat în autoclav (sterilizator de presiune înaltă), consultați capitolul "Curățarea, dezinfectarea și sterilizarea [→62]".
2. Selectați EasyTip steril necesar (320 μm sau 200 μm Endo), consultați capitolul "Lista de indicații presetate [→57]".

AVERTISMENT

Utilizarea unității laser când fasciculul de vizare nu funcționează corespunzător poate provoca leziuni la nivelul personalului operator, asistenților și pacienților. Dacă nu puteți vedea fasciculul de vizare roșu după ce ați activat laserul sau în timpul tratamentului, consultați capitolul "Remediarea defecțiunilor simple [→66]".

Fibra optică EasyTip se poate deteriora dacă este îndoită puternic. Aceasta poate constitui un pericol pentru sănătatea pacienților, medicilor și asistenților dentari.

Scoateți capacul de protecție numai pentru tratament. Nu atingeți niciodată capătul proximal al inelului de siguranță și protejați-l contra deteriorărilor și impurităților.

Nu utilizați niciodată laserul fără fibra optică; verificați fixarea corectă. Nu îndoiți, pliați sau blocați EasyTip, deoarece aceasta poate duce la ruperea ei. EasyTip nu trebuie să fie îndoită niciodată fără instrumentul de îndoire.

Nu trageți niciodată de fibra optică a EasyTip.

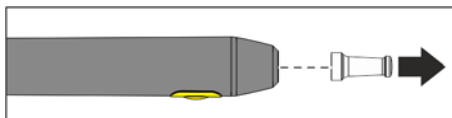
Montarea EasyTip:

Nu utilizați EasyTip dacă tubul său de ambalaj este deteriorat sau dacă sunt expirate. Data expirării este imprimată pe eticheta produsului, situată pe tubul de ambalaj.

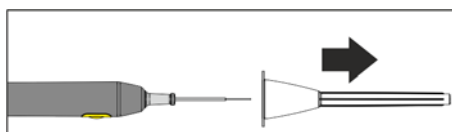
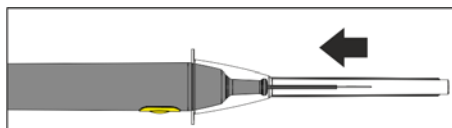
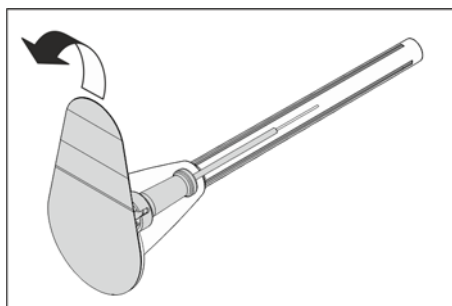
AVERTISMENT

Dacă EasyTip este utilizată după data expirării, condițiile necesare de sterilitate ale EasyTip din tubul de ambalaj nu mai sunt îndeplinite după această dată. În plus, unele dintre proprietățile sale fizice, de ex. sarcina limită și comportamentul la transmisie pot suferi modificări, periclitând sănătatea pacientului, a medicului și a asistentului dentar.

După îndepărtarea unui vârf degajați imediat ambalajul exterior.



1. Îndepărtați capacul de protecție de pe mufa de conectare de la nivelul piesei de mână.



2. Deschideți tubul de ambalaj pentru transportarea sterilă a EasyTip prin ruperea etichetei de sigilare de pe vârful ambalajului.

3. Poziționați tubul de ambalaj cu EasyTip pe mufa de conectare prin plasarea capătului în formă de pâlnie al ambalajului pe piesa de mână.

4. Apăsați tubul de ambalaj cu EasyTip exercitând o presiune ușoară asupra piesei de mână până când EasyTip ajunge la locul său cu un zgomot de clic și este așezată în mod stabil.

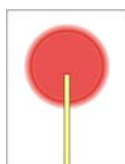
5. Extrageți tubul de ambalaj de pe piesa de mână și de pe EasyTip-ul conectat.

6. Vă rugăm să verificați dacă EasyTip este așezată în mod stabil pe piesa de mână și vă rugăm să o examinați pentru a vă asigura că nu a fost deteriorată în timpul livrării.

7. Puneți laserul în funcțiune alegând orice tratament prestat. O descriere corespunzătoare este oferită în capitolul "Utilizarea [→36]".

AVERTISMENT

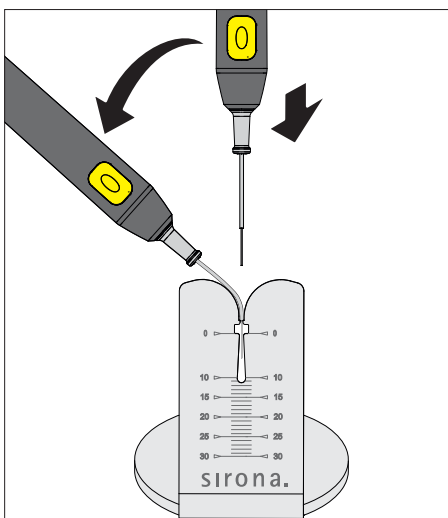
Nu orientați niciodată fasciculul de vizare către ochii unei persoane. Acesta emană o lumină intensă chiar și când este setat la un nivel de putere redus. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.



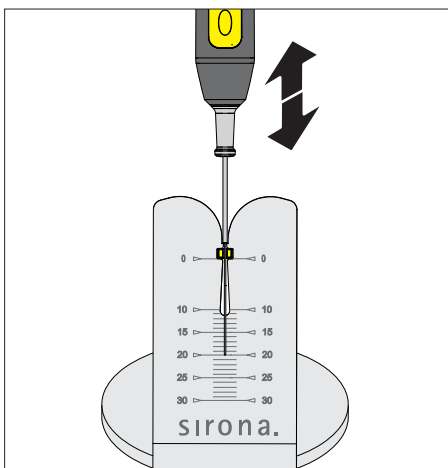
8. Imediat ce SIROLaser Blue este gata de funcționare, puteți verifica dacă fasciculul de vizare luminează uniform, adică dacă raza acestuia este circulară (consultați imaginea alăturată). În acest scop, orientați EasyTip pe verticală către un fundal alb. Dacă fasciculul nu formează o rază circulară sau dacă raza nu este uniformă, este posibil ca EasyTip să fie deteriorată sau defectă. În acest caz, returnați EasyTip la furnizorul dvs. de materiale stomatologice pentru a o putea înlocui în cadrul garanției. Nu utilizați EasyTips defecte.

Îndoirea EasyTip

1. Vă rugăm să sterilizați instrumentul de îndoire înainte de fiecare utilizare pentru a menține condițiile de sterilitate ale EasyTip, consultați capitolul "Curățarea, dezinfectarea și sterilizarea [→62]"



2. Acum puteți insera EasyTip în instrumentul de îndoire și să îndoiți EasyTip la unghiul de care aveți nevoie pentru o manipulare optimă.



Ajustarea poziției opritorului endo

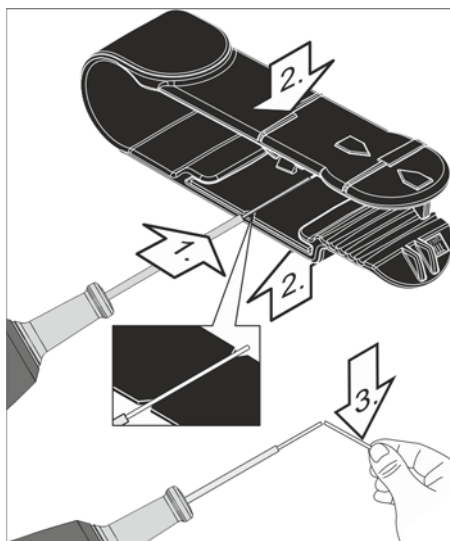
Vârful de fibră de unică folosință pentru aplicații endodontice (EasyTip Endo) este dotat cu un opritor endo deja montat, care servește dreptinel de oprire pentru lungimea canalului radicular. Opritorul endo poate fi mutat pe fibra optică.

1. Pentru a garanta condițiile de sterilitate ale vârfului fibrei, vă rugăm să utilizați instrumentul de îndoire sterilizat pentru a ajusta poziția opritorului endo.
2. Așezați EasyTip în instrumentul de îndoire astfel încât opritorul endo să se poziționeze în indentația pentru opritor de la nivelul instrumentului de îndoire.
3. Ajustați poziția opritorului endo mișcând piesa de mână în sus și în jos, astfel încât capătul vârfului fibrei să se afle la distanța necesară de opritor (indicată de scala milimetrică de pe instrumentul de îndoire).

Ajustarea lungimii fibrei cu tăietorul de fibră

În general, toate tipurile de vârfuri de fibră de unică folosință livrate sterile au o lungime adecvată a fibrei pentru a începe lucrul imediat, fără nevoia de a ajusta lungimea înaintea aplicării. Oricum, în anumite cazuri va fi necesară ajustarea lungimii fibrei.

Vă rugăm să sterilizați tăietorul de fibră înainte de fiecare utilizare pentru a menține condițiile de sterilitate ale EasyTip, consultați capitolul "Curățarea, dezinfectarea și sterilizarea [→62]"



1. Așezați fibra optică a EasyTip în tăietorul de fibră pe șanțul de reper.
2. Închideți tăietorul de fibră și deschideți-l din nou.
3. Îndoțiți fibra optică la punctul cu șanț.
 - ↳ Fibra optică se rupe în punctul cu șanț, rezultând o suprafață de rupere netedă și perpendiculară.

Verificați dacă raza fasciculului de vizare este circulară și uniformă. În acest scop, orientați fibra optică pe verticală către un fundal alb. Dacă sonda nu formează o rază circulară sau dacă raza este neuniformă, decupați încă un milimetru sau doi.

ATENȚIE

Apăsați ferm, însă nu strângeți fibra optică. Este suficient un șanț mic pentru a obține un rezultat perfect când rupeți fibra la nivelul șanțului.

⚠ AVERTISMENT

Dacă fibra optică a EasyTip nu proemină cel puțin 5 mm din tubul său metalic, există riscul ca tubul să se încălzească.

După tratament

Cea mai simplă și cea mai sigură modalitate de a demonta Easytip de pe piesa de mână după tratament este utilizarea unui container de unică folosință.

1. Deschideți capacul containerului de unică folosință și conectați mânerul de plastic al vârfului cu nișa adecvată din interiorul containerului.
2. Înlăturați EasyTip de pe piesa de mână îndepărtând containerul de piesa de mână.
3. EasyTip cade în containerul de unică folosință.
4. Închideți containerul de unică folosință.

⚠ PRECAUȚIE

Imediat ce ați dezasamblat EasyTip după tratament, nu omiteți să protejați mufa fibrei optice cu capacul de protecție furnizat în acest scop. Asigurați-vă că praful și impuritățile nu pot pătrunde în sistemul optic. În caz contrar, unitatea poate suferi deteriorări permanente.

4.4.2.3 Sistemul de ghiduri de lumină pentru tratament

4.4.2.3.1 Raza de aplicare

SIROLaser Blue poate fi utilizat pentru proceduri dentare suplimentare cu două tipuri de ghiduri de lumină pentru tratament refolosibile, de diametre diferite:

- Ghid de lumină (MultiTip 8 mm), diametru: 8 mm
- Ghid de lumină (MultiTip 4 mm), diametru: 4 mm

Ghidurile de lumină sunt livrate nesterile.

AVERTISMENT

După 2000 de cicluri de sterilizare sau 2 ani care marchează sfârșitul perioadei de utilizare, MultiTips vor fi atins limita lor de uzură. Vă rugăm să verificați perioada de utilizare pe baza numărului LOT (definiția LOT = săptămâna anul de ex. 0215 pentru a 2-a săptămâna calendaristică, 2015). Vă rugăm să înlocuiți ghidul de lumină. Intensitatea optică se poate reduce.

MultiTips pot fi utilizate numai cu SIROLaser Blue în intervalul spectral între 445 nm ± 5 nm, 660 nm ± 5 nm și 970 nm -10/+15 nm.

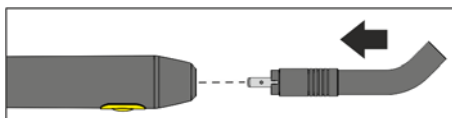
Dacă se utilizează baghete pentru ghidul de lumină de la alți producători, proprietățile fizice precum sarcina limită și comportamentul la transmisie pot varia. Sirona Dental Systems GmbH nu își asumă prin urmare nicio răspundere în astfel de cazuri. De aceea, utilizați numai baghete pentru ghidul de lumină de la Sirona.

4.4.2.3.2 Pregătirea pentru aplicația clinică

AVERTISMENT

Din motive de siguranță este necesară utilizarea ghidului de lumină de 4 mm sau de 8 mm (MultiTip) dacă se optează pentru lungimea de undă de 660 nm.

1. MultiTips sunt livrate nesterile. Asigurați-vă că bagheta este curată și sterilă. Manșonul de metal al piesei de mână poate fi curățat în autoclav (sterilizator de presiune înaltă), consultați capitolul "Curățarea, dezinfectarea și sterilizarea [→62]".
2. Selectați ghidul de lumină MultiTip necesar (diametru 8 mm sau 4 mm), consultați capitolul „Lista indicațiilor presetate”.
3. Vă rugăm să efectuați un control vizual pentru a vă asigura că MultiTip nu este deteriorat și nu a atins limita sa de uzură.
4. Așezați conexiunea optică a MultiTip pe mufa optică a piesei de mână. Apăsați MultiTip exercitând o presiune ușoară asupra piesei de mână până când MultiTip ajunge la locul său cu un zgomot de clic și este așezată în mod stabil.
5. Puneți laserul în funcțiune alegând orice tratament presetat destinat ghidului de lumină. O descriere corespunzătoare este oferită în capitolul "Utilizarea [→36]".



! AVERTISMENT

Utilizarea unității laser când fasciculul de vizare nu funcționează corespunzător poate provoca leziuni la nivelul personalului operator, asistenților și pacienților. Dacă nu puteți vedea fasciculul de vizare roșu după ce ați activat laserul sau în timpul tratamentului, consultați capitolul "Remediarea defecțiunilor simple [→ 66]".

Utilizați MultiTips numai pentru tratamentele destinate pentru ele. EasyTips și MultiTips au caracteristici optice complet diferite.

Îndepărtați capacul de protecție al sistemului optic de la nivelul piesei de mână numai pentru tratament.

Nu atingeți niciodată capătul proximal al inelului de siguranță și protejați-l contra deteriorărilor și impurităților.

Nu utilizați niciodată laserul fără fibra optică; verificați fixarea corectă.

După tratament

Demontați MultiTip de pe piesa de mână prin îndepărtarea sa atentă de pe mufa optică a piesei de mână.

! PRECAUȚIE

Imediat ce ați dezasamblat EasyTip după tratament, nu omiteți să protejați mufa fibrei optice cu capacul de protecție furnizat în acest scop. Asigurați-vă că praful și impuritățile nu pot pătrunde în sistemul optic. În caz contrar, unitatea poate suferi deteriorări permanente.

Pentru curățarea, dezinfectarea și sterilizarea MultiTip vă rugăm să consultați capitolul "Curățarea, dezinfectarea și sterilizarea [→ 62]" [→ xx].

4.4.3 Instalarea comenzii tip pedală fără fir - opțional

SIROLaser Blue poate fi acționat cu ajutorul întrerupătorului manual (integrat în piesa de mână), dar și prin comanda pedalei fără fir opțională.

ATENȚIE

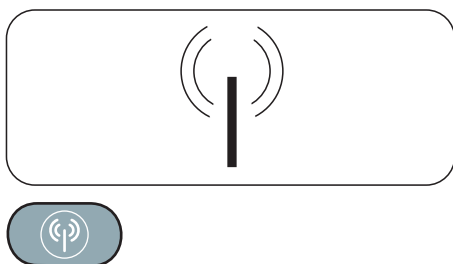
Întrerupătorul pedalei dispune de un grad de protecție IPX5. Prin urmare, se interzice utilizarea întrerupătorului pedalei în sălile de operație din spitale.

Pentru datele tehnice privind comanda pedalei fără fir, consultați capitolul Date tehnice, "Comanda pedalei fără fir".

Comanda pedalei fără fir trebuie să fie asociată cu SIROLaser Blue printr-un procedeu de înregistrare. Acest lucru previne funcționările defectuoase provocate de telecomenzile din apropiere.

✓ Unitatea de comandă SIROLaser Blue și comanda pedalei fără fir sunt gata de funcționare.

1. Din ecranul principal, alegeți elementul „Setări”.
2. Acolo alegeți elementul „Dispozitiv de activare”.



3. Alegeți „Înregistrare fără fir”.
4. Urmați instrucțiunile de pe ecran și apăsați mai întâi întrerupătorul pedalei timp de trei secunde.
5. După aceasta, apăsați tasta de înregistrare de pe partea superioară a cutiei radio a comenzii pedalei fără fir timp de trei secunde.
 - ↳ După aceasta dispozitivul afișează o adresă mac a pedalei și solicită confirmarea cuplării în răstimp de 20 sec.
 - ↳ Confirmare prin „OK”.
6. Pentru a utiliza comanda pedalei fără fir, alegeți în submeniul „Setări”, în „Dispozitiv de activare” comanda pedalei fără fir.

ATENȚIE

Întrerupătorul manual este presetat.

4.4.4 Instalați sistemul de siguranță extern - opțional

Explicație

Blocajul de siguranță este un dispozitiv de protecție care întrerupe radiația laser la deschiderea ușii sălii de tratament. Circuitul blocajului de siguranță trebuie să fie conectat la un contact aflat lângă ușa sălii de tratament pentru a asigura întreruperea automată a emisiilor laser.

ATENȚIE

Instalarea trebuie să fie realizată de un electrician calificat, responsabil și de instalarea și întreținerea sistemului electric la care este conectat SIROLaser Blue.

ATENȚIE

Se vor respecta măsurile de siguranță suplimentare sau diferite impuse prin reglementările naționale sau locale, aplicabile pentru protecția medicilor stomatologi, personalului asistent sau pacienților.

Instalarea unui blocaj de siguranță cu contact de ușă

1. Pregătiți mufa blocajului de siguranță prin conectarea cablului blocajului de siguranță cu mufa acestuia și prin deschiderea punții. Fișa de date tehnice și schema de conexiuni pentru instalarea circuitului blocajului de siguranță se regăsesc în "Anexa C - Circuitul de siguranță (blocajul de siguranță) [→79]".
2. Montați mufa pregătită a blocajului de siguranță în mufa mamă a blocajului de pe partea posterioară a SIROLaser Blue.

5 Utilizarea

5.1 Prima pornire a dispozitivului

ATENȚIE

Funcționalitatea ecranului tactil: Când ecranul tactil este atins cu degetul, câmpul atins este evidențiat. Imediat ce degetul se ridică de pe ecranul tactil, se va iniția acțiunea solicitată.



Starea bateriei

Informații privind nivelul de încărcare al bateriei

Baterie conectată/în curs de încărcare

Bateria este conectată la sursa de alimentare și se încarcă

Activare laser

Laserul este în curs de activare

Revenire

Utilizatorul revine la ecranul anterior

Acasă

Utilizatorul revine direct la ecranul principal

OK

Utilizatorul este de acord cu setările, confirmă și inițiază acțiunea

Salvare

Setările aplicației vor fi salvate în Aplicațiile mele

Ștergere

Setările aplicației vor fi șterse din Aplicațiile mele. Utilizatorii definiți vor fi șterși din lista utilizatorilor.

Semnal continuu

Laserul este setat în modul de semnal continuu

C (buton ștergere)

Utilizatorul șterge litere sau cifre (în sens invers)

Ajutor

Utilizatorul dorește să acceseze informații ajutătoare suplimentare în această aplicație

„Plus” și „Minus”

Utilizatorul poate crește sau reduce unitățile sau poate deplasa cursorul la dreapta sau la stânga

„Înainte” și „Înapoi”

Utilizatorul poate derula înainte și înapoi (dacă ecranul are mai mult de o pagină)

Schimbarea utilizatorului

Schimbați utilizatorul prin introducerea dialogului legat de parolă

Setări

Utilizatorul poate efectua toate setările necesare, de ex. setările de limbă



Toate aplicațiile

Utilizatorul poate selecta o aplicație dintre toate aplicațiile sau să-și definească o aplicație proprie

ATENȚIE

Caractere alfanumerice, limitare la introducerea datelor:

- Numerele sunt afișate cu zecimale englezești '.' pentru toate limbile/regiunile.
- Puterea pentru 445 nm și 970 nm este afișată cu o singură zecimală. Unitatea este wattul (W).
- Puterea pentru 660 nm este afișată fără zecimale. Unitatea este milliwattul (mW).
- Durata poate fi configurată în secvență continuă, de la 1 la 9999 secunde. Dacă se selectează secvența continuă, se numără până la maximum 9999 secunde după activarea aplicației. Dacă durata este fixă, începe o numărătoare inversă. Unitatea este secunda (s). Dacă se depășește 9999, tratamentul se va opri și ecranul revine la ecranul de tratament.
- Ciclul de funcționare este afișat în trepte de 1%, fără unitate între 1% și 100%. 100% este afișat drept CW.
- Frecvența poate fi introdusă prin tastarea numerelor sau prin deplasarea progresivă sau regresivă utilizând „plus” sau „minus”. Dacă se utilizează „plus” sau „minus”, frecvența va fi setată de la 1 Hz -10 Hz în trepte de 1 Hz, de la 10 Hz -100 Hz în trepte de 10 Hz, de la 100 Hz -1 kHz în trepte de 100 Hz și de la 1 kHz -10 kHz în trepte de 1 kHz. Dacă se setează 0 Hz, se afișează CW. Unitatea este hertz (Hz).
- În intervalul 1 kHz -10 kHz, ciclul de funcționare nu se poate situa sub 10% și nici peste 90%, din cauza limitelor fizice. Astfel, la 1 kHz -10 kHz orice input sub 10% va fi afișat în mod automat și utilizat ca 10% pentru tratament precum și orice input peste 90% va fi transformat în mod automat în 90%.
- Puterea medie va fi calculată în mod automat și va fi afișată cu o zecimală pentru 445 nm și 970 nm, fără zecimală pentru 660 nm. Unitatea este wattul (W) pentru 445 nm și 970 nm, milliwattul (mW) pentru 660 nm.

Eliberați ecranul înainte de a introduce date sau parametri noi. Intrările existente nu vor fi suprascrise.

Aplicațiile generate recent sau parametrii modificați ai aplicațiilor presetate vor figura în roșu.

5.2 Butonul on/off (pornire/oprire)

Butonul de la nivelul dispozitivului laser

După pornirea SIROLaser Blue prin acționarea butonului on/off (pornire/oprire) de pe partea posterioară a unității de comandă, LED-urile vor lumina intermitent.

Când SIROLaser Blue se lansează, se vor afișa informațiile privind versiunea de software și limba setată precum și sfaturile privind citirea manualului de utilizare.

IMPORTANT

În unele cazuri când laserul a fost oprit un timp mai îndelungat, poate fi necesar să se apese butonul on/off de două ori pentru a porni unitatea.

Când porniți SIROLaser Blue pentru prima dată, vi se va solicita automat să configurați unitatea. Vă rugăm să procedați conform indicațiilor:

1. Limba
Alegeți limba dvs. și apăsați pe „OK”. Consultați și capitolul "Limba [→52]".
2. Data și ora
Vă rugăm să introduceți data și ora adecvate și să apăsați pe „OK”. Consultați și capitolul "Data și ora [→47]".

Oprirea dispozitivului laser

Pentru a opri dispozitivul laser, apăsați butonul on/off de pe fața posterioară a unității de comandă. Apoi unitatea vă va solicita să confirmați oprirea prin apăsarea butonului „OK” de pe ecran.

ATENȚIE

După oprirea dispozitivului laser unitatea nu poate fi repornită imediat datorită procesului de oprire a unității. Vă rugăm să așteptați câteva secunde până la finalizarea opririi.

AVERTISMENT

Comutatorul general pentru laser nu deconectează circuitul de încărcare a bateriei, adică bateriile sunt încărcate chiar și cu laserul oprit.

În orice situație imprevizibilă, dispozitivul laser poate fi de asemenea oprit prin apăsarea butonului on/off de pe fața posterioară a unității de comandă, timp de peste 5 secunde.

În caz de urgență, apăsați butonul laser stop. Rețineți că laserul este întrerupt și dezactivat, însă nu și oprit. Dacă doriți să continuați, introduceți codul PIN.

Laser stop

5.3 Introducerea codului PIN

Utilizarea SIROLaser Blue este permisă numai personalului autorizat, fiind necesară o cheie electronică din motive de siguranță.

- Introduceți codul PIN **2 9 7 4** al utilizatorului principal.
- ↳ Unitatea revine în mod automat la ecranul „acasă” dacă s-a introdus codul PIN corect.

AVERTISMENT

Nu transmiteți codul de acces terților neautorizați. Pericol de utilizare abuzivă a laserului de către persoane neautorizate!

Acest cod PIN poate fi modificat din meniul de setări.

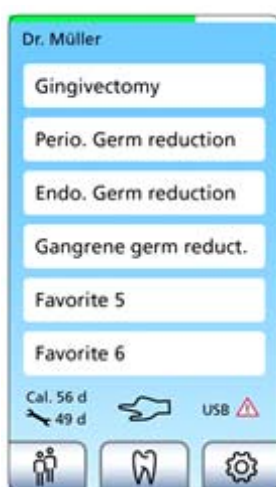
ATENȚIE

În cazul în care utilizatorul principal își uită codul PIN, vă rugăm să introduceți supracodul PIN **2 8 7 7**. Supracodul PIN nu poate fi schimbat niciodată.

5.4 Modul de veghe

După 10 minute dispozitivul intră în modul de veghe. În timpul modului de veghe, LED-urile luminează intermitent în albastru. După atingerea ecranului, unitatea se va trezi imediat și va afișa ecranul pentru parolă.

5.5 Ecranul principal



Ecranul principal este prezentat în următoarea secțiune. Ecranul principal include următoarele opțiuni și informații:

- **Favoriți**
Utilizați, definiți sau modificați șase aplicații favorite direct pe ecranul principal.
- **Toate aplicațiile**
După deschiderea meniului auxiliar, veți putea selecta diverse indicații cu parametri de tratament presetați, din domeniile: chirurgie, parodontologie, endodontie, terapia cu laser soft, diverse și aplicațiile mele. Toate meniurile auxiliare sunt structurate identic.
- **Setări**
În acest meniu auxiliar veți putea configura SIROLaser Blue conform preferințelor dvs. și veți găsi toate programele de setare și service necesare.
- **Schimbarea utilizatorului**
Prin apăsarea "butonului de schimbare a utilizatorului" veți reveni la ecranul "introduceți codul PIN".
- **Autotestare**
După pornire SIROLaser Blue va efectua în mod automat o autotestare. Informațiile vor fi prezentate pe ecranul principal.

5.5.1 Autotestarea

După pornire, SIROLaser Blue va efectua în mod automat o autotestare, inclusiv o verificare a situației următoarelor aspecte:

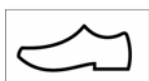
- Comanda tip pedală fără fir în comparație cu comutatorul manual
- Port USB

În plus, veți fi înștiințat/ă când este programată următoarea verificare de calibrare sau când va fi necesară următoarea intervenție de service.

Situațiile sunt prezentate pe ecranul principal.

Comanda pedalei

Dacă se selectează comanda pedalei fără fir în secțiunea de setări, autotestarea va avea următoarele rezultate:



Comanda pedalei fără fir este selectată și simbolul adecvat comenzii pedalei va fi afișat pe ecranul principal, confirmând selectarea sa.

În cazul în care comanda pedalei fără fir nu a fost selectată, simbolul adecvat comenzii pedalei nu va fi afișat pe ecranul principal.

ATENȚIE

În cazul în care comanda pedalei fără fir a fost selectată, dar nu a fost detectată, vă rugăm să efectuați înregistrarea comenzii pedalei fără fir și/sau să verificați bateria, consultați capitolul "Instalarea comenzii tip pedală fără fir - opțional [→ 34]".

În cazul în care comanda pedalei fără fir rămâne neselectabilă, vă rugăm să luați legătura cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu serviciul clienți autorizat, pentru a obține asistență tehnică.

Întrerupătorul manual



Dacă se selectează întrerupătorul manual în secțiunea de setări, autotestarea poate avea rezultatele de mai jos:

Întrerupătorul manual este conectat și simbolul adecvat întrerupătorului manual va fi afișat pe ecranul principal, confirmând verificarea și selectarea sa.

În cazul în care întrerupătorul manual nu a fost selectat, simbolul adecvat întrerupătorului manual nu va fi afișat pe ecranul principal.

ATENȚIE

În cazul în care întrerupătorul manual este defect/lipsește, unitatea afișează un mesaj de eroare după pornirea sa. În acest caz vă rugăm să verificați conexiunea cablului cu unitatea de comandă a SIROLaser Blue, consultați capitolul „Remediarea defectiunilor simple”. În cazul în care întrerupătorul manual este încă defect/lipsește, vă rugăm să luați legătura cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu serviciul clienți autorizat, pentru a obține asistență tehnică.

În general: Dacă orice întrerupător este defect, laserul va fi blocat.

Portul USB



Pentru a vă asigura că portul USB este disponibil, acesta este verificat în cursul autotestării.

Dacă simbolul adecvat erorii referitoare la portul USB nu este afișat pe ecranul principal, portul USB funcționează corespunzător.

Dacă simbolul este afișat pe ecranul principal, portul USB este defect.

ATENȚIE

Dacă eroarea referitoare la portul USB este afișată pe ecranul principal, vă rugăm să luați legătura cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu serviciul clienți autorizat, pentru a obține asistență tehnică.

SIROLaser Blue va rămâne funcțional, însă descărcarea fișierului de istoric / actualizărilor softului nu va fi posibilă.

Verificarea calibrării

Sirona Dental Systems recomandă verificarea calibrării cu un wattmetru extern la fiecare douăsprezece luni, consultați capitolul "Verificarea calibrării folosind un wattmetru extern [→51]".

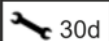
Informația pentru "următoarea verificare a calibrării" este afișată numai pe ecranul principal, pentru prima oară după o repornire sau logare (afișare timp de o lună).

Cal. 30d

Pe parcursul ultimelor 30 de zile, informația este afișată în mod continuu pe ecranul principal. După depășirea intervalului de service, zilele sunt afișate cu un minus [-] și sunt colorate în roșu.

Laserul rămâne complet funcțional.

Durata până la service

 30d

Testul de siguranță este obligatoriu pentru toate dispozitivele medicale. SIROLaser Blue necesită o testare o dată la doi ani.

Informația despre "timpul pentru service" este afișată numai pe ecranul principal, pentru prima oară după o repornire sau logare (afișare timp de o lună).

Pe parcursul ultimelor 30 de zile, informația este afișată în mod continuu pe ecranul principal. După depășirea intervalului de service, zilele sunt afișate cu un minus [-] și sunt colorate în roșu. Laserul rămâne complet funcțional.

ATENȚIE

Reglementările legale prevăd efectuarea unui test de siguranță regulat asupra performanței unui dispozitiv laser. SIROLaser Blue necesită o testare o dată la doi ani. Vă rugăm să luați legătura cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu serviciul clienți autorizat, pentru a obține asistență tehnică.

Dacă verificarea internă sau externă a calibrării a dat rezultate negative după ultima calibrare, apare un ecran de avertizare după autotestare. Laserul rămâne complet funcțional.

ATENȚIE

Vă rugăm să luați legătura cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu serviciul clienți autorizat, pentru a obține asistență tehnică.

5.5.2 Preferate



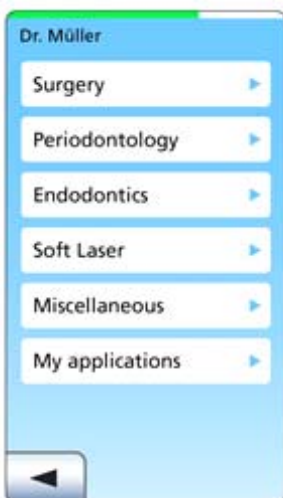
Șase aplicații dintre cele presetate, din cadrul meniurilor auxiliare presetate chirurgie, parodontologie, endodonție, diverse și terapia cu laserul soft sau aplicațiile autodefinite din "aplicațiile mele" pot fi definite ca aplicații favorite, accesibile direct de pe ecranul principal. Patru favoriți sunt preselecți deja la livrare, dar aceștia pot fi schimbați.

- Pentru a atribui o aplicație favorită unui buton încă nedefinit ca favorit, vă rugăm să apăsați butonul favorit respectiv până când ecranul trece automat la ecranul "Toate aplicațiile".
- Dacă un buton favorit este atribuit deja unei aplicații, vă rugăm să apăsați butonul favorit respectiv până când ecranul trece în mod automat la ecranul "Toate aplicațiile".
- ↪ Acum veți putea să selectați o aplicație din diferitele meniuri auxiliare drept favorit nou: chirurgie, parodontologie, endodonție, diverse, terapia cu laser soft și aplicațiile mele.

5.5.3 Meniu auxiliar: Toate aplicațiile



Meniurile auxiliare pentru chirurgie, parodontologie, endodonție, terapia cu laser soft și din domeniile diverse precum și domeniul aplicațiilor proprii sunt dispuse în mod identic. După deschiderea meniurilor auxiliare, veți putea selecta diverse indicații cu parametri de tratament presetate.



Chirurgie

- Abces
- Epulis
- Fibrom
- Frenectomie
- Gingivectomie
- Gingivoplastie
- Descoperirea implantului
- Incizii/excizii
- Operculectomie
- Retracția gingivală în scopul amprentării

Parodontologie

- Periimplantită (reducerea germenilor)
- Reducerea germenilor periodontali

Endodonție

- Reducerea germenilor endodontici
- Pulpotomie
- Reducerea germenilor în gangrene

Terapia cu laserul soft

- Sindromul de gură arsă

- Hipersensibilitatea dentinară
- Vindecarea leziunilor

Diverse

- Hemostază
- Stomatite aftoase
- Desensibilizare
- Herpes

Aplicațiile mele

- pentru 24 de aplicații proprii

Aducerea laserului în modul "ready"

1. Selectați indicația dorită.
↳ Se vor afișa parametrii presetați.



AVERTISMENT

Verificați parametrii setați înainte de activarea tratamentului.



2. Acum puteți activa laserul: Apăsăți pe butonul "Activare laser".
↳ Vi se va recomanda să vă echipați cu ochelarii de protecție adecvați înainte ca fasciculul de vizare să fie activat.
3. Luarea la cunoștință a recomandării.
↳ LED-urile verzi încep să lumineze intermitent. După o întârziere de 2 secunde, fasciculul de vizare este activat.
↳ Acum laserul este gata de funcționare.

ATENȚIE

Vă rugăm să nu apăsați întrerupătorul manual sau cel al pedalei în timpul celor 2 secunde de activare a laserului înainte de a se afla în modul "ready", pentru a evita un mesaj de eroare.



AVERTISMENT

Toate persoanele prezente în cameră (operatorul, asistenții și pacientul) trebuie să poarte ochelarii adecvați de protecție antilaser imediat ce li se recomandă acest lucru și de fiecare dată când LED-urile verzi sunt aprinse.

Unitatea laser este activată prin orice acționare a comenzii manuale sau a pedalei fără fir.

Setările incorecte pot provoca leziuni grave ale țesuturilor moi sau dure ale pacientului sau pot anula eficiența tratamentului. Prin urmare, toți utilizatorii trebuie să dispună de cunoștințe și instruire suficiente în domeniul terapiei cu laser.

Sala de tratament trebuie să fie protejată prin măsuri adecvate (în conformitate cu IEC 60825-1), de ex. prin închiderea ușilor.

ATENȚIE

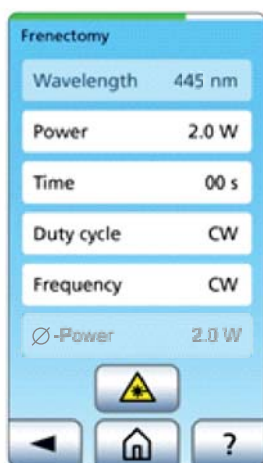
Înainte de a începe un tratament cu laser când dispozitivul funcționează cu baterie, vă rugăm să verificați din nou starea bateriei.

Fasiculul laser este emis prin acționarea comenzii manuale sau a pedalei fără fir. Simultan, se aprind și două LED-uri galbene în capetele din dreapta și stânga sus ale unității de comandă SIROLaser Blue, se activează bara de funcționare a laserului de pe ecranul tactil, iar avertizorul emite un semnal acustic. Când eliberați comanda manuală sau cea a pedalei fără fir pentru a întrerupe tratamentul, laserul este dezactivat, însă rămâne gata de funcționare.

În continuare găsiți un exemplu tipic de meniu auxiliar pentru tratament.

1. Programul selectat

În acest exemplu, Frenectomie



2. Puterea laserului

În exemplul de față, o putere de 2,0 W. Prin apăsarea pe câmpul tactil pentru putere, veți accesa un alt ecran din care veți putea regla puterea emisă între 0,2 W și 3,0 W, în trepte de 0,1 W, fie prin introducerea numerelor, fie prin deplasarea progresivă sau regresivă cu tastele „plus” sau „minus”.

AVERTISMENT

Nivelurile de putere presetate sunt considerate sigure pentru pacienți. În cazul utilizării unor niveluri de putere mai mari, există riscul supraîncălzirii țesuturilor moi sau dure ale pacientului. În cazul setării puterii la niveluri excesiv de scăzute, eficiența tratamentului se poate reduce.

3. Durata

În exemplul de față, continuă. Laserul va fi activat cât timp se apasă comanda manuală sau comanda pedalei fără fir. Prin apăsarea pe câmpul tactil pentru durată, veți accesa un alt ecran din care veți putea regla durata între secvența continuă sau între 1 și 9999 de secunde, fie prin introducerea numerelor, fie prin deplasarea progresivă sau regresivă cu tastele „plus” sau „minus”.

4. Ciclul de funcționare

În exemplul de față, CW (modul cu semnal continuu). Ciclul de funcționare este definit ca raportul dintre durata impulsului (când fasciculul laser este activat propriu-zis) și durata totală de timp (timpul dintre începutul impulsului și începutul următorului impuls). Prin apăsarea pe câmpul tactil pentru ciclul de funcționare, veți accesa un alt ecran din care veți putea regla ciclul de funcționare între 10% și 90% fie prin introducerea numerelor, fie prin deplasarea progresivă sau regresivă cu tastele „plus” sau „minus”.

ATENȚIE

Dacă frecvența este setată pe CW, ciclul de funcționare nu va fi modificabil.

5. Frecvența

În exemplul de față, CW (modul cu semnal continuu). Aceasta este frecvența de modulație a unității laser. Prin apăsarea ecranului tactil al frecvenței, veți accesa un alt ecran din care veți putea intra în modul de funcționare laser. Pentru informații suplimentare privind modurile de funcționare, consultați capitolul "Modurile de funcționare a laserului [→ 17]".

Mod cu semnal continuu

Când apăsați butonul „CW”, se setează modul cu semnal continuu, iar în câmpul de control apare „CW”. Apăsând pe „OK”, veți ajunge înapoi în meniul auxiliar de tratament, în care puteți regla puterea și durata.

6. Puterea medie

În exemplul de față, 2 W (wați). Sistemul calculează puterea medie (în W) pe baza valorilor puterii și a ciclului de funcționare selectat.

Mai mult, exemplul de aici indică:

7. Butonul "acasă"

Prin apăsarea butonului "acasă", veți trece direct la ecranul "acasă".



8. Butonul de revenire

Prin apăsarea butonului de revenire, vă veți întoarce la ecranul anterior.



9. Butonul Ajutor

Prin apăsarea butonului „Ajutor”, se va deschide meniul de ajutor, unde pot fi citite informații suplimentare despre acest tratament.



10. Butonul Laser

Prin apăsarea butonului „Activare laser”, laserul va fi pregătit de funcționare.



5.5.3.1 Aplicațiile mele

Se pot genera și salva până la 24 de aplicații în Aplicațiile mele.

ATENȚIE

Dacă meniul Aplicațiile mele este ocupat și încercați să adăugați o altă aplicație, un ecran de avertizare vă va solicita să eliminați o altă aplicație din Aplicațiile mele, în caz contrar aplicația neputând fi salvată în Aplicațiile mele.



1. Dacă apăsați pe butonul „plus” din ecranul Aplicațiile mele, se deschide o mască de intrare goală.
2. Denumiți noua aplicație atingând câmpul "nume".
↳ Apare un câmp cu taste.
3. Confirmați textul introdus prin „OK”.
↳ Câmpul cu taste este ascuns.
4. Introduceți parametrii doriți.

5. Noile date introduse vor fi confirmate prin apăsarea butonului „OK”.

Aplicația selectată poate fi ștearsă din Aplicațiile mele prin apăsarea butonului „ștergere”.

⚠ AVERTISMENT

Setările incorecte pot provoca leziuni grave în țesuturile moi sau dure ale pacientului sau pot anula eficiența tratamentului. Prin urmare, toți utilizatorii trebuie să dispună de cunoștințe și instruire suficiente în domeniul terapiei cu laser.

5.5.3.2 Setări

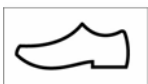


După apăsarea pe butonul "Setări" din ecranul "acasă", ecranul trece la meniul de setări.

5.5.3.2.1 Dispozitivul de activare



În cazul în care ați achiziționat SIROLaser Blue cu comanda pedalei fără fir opțională, puteți alege fie întrerupătorul manual, fie comanda pedalei fără fir. Selectați una dintre ele și confirmați apăsând pe „OK”.



ATENȚIE

Înterupătorul manual este presetat.

Pentru a putea utiliza comanda pedalei fără fir, vă rugăm să consultați capitolul "Instalarea comenzii tip pedală fără fir - opțional [->34]" pentru indicații suplimentare.

Este de asemenea posibilă verificarea funcționalității întrerupătorului manual și a comenzii pedalei (numai dacă aceasta este înregistrată) în acest meniu:

- Apăsați întrerupătorul manual sau comanda pedalei.
- ↳ Dacă dispozitivul de activare apăsat funcționează corespunzător, unitatea indică acest lucru printr-un semnal acustic de avertizare. Niciun fascicul laser nu este activat în timpul acestei verificări a funcționalității.

5.5.3.2.2 Data și ora



Formatul pentru dată: zz/ll/aaaa

Formatul pentru oră (afișaj de 24 de ore): oo/mm

- Introduceți data și ora și salvați apăsând pe „OK”.

5.5.3.2.3 Setările volumului audio și afișajului

Volumul audio

1. Selectați volumul audio al semnalului de avertizare și al sunetului butonului tactil cu „plus” sau „minus”.
 - ↳ Setarea nivelului de avertizare și a sunetului butonului tactil va fi aplicată imediat.
2. Salvați prin „OK”.

Setările afișajului

1. Selectați nivelul de luminozitate al afișajului cu „plus” sau „minus”.
 - ↳ Setarea nivelului de luminozitate a afișajului va fi aplicată imediat.
2. Salvați prin „OK”.



5.5.3.2.4 Managementul utilizatorului



Când accesați meniul cu parametrii utilizatorului, utilizatorul principal este deja configurat, similar celui unui administrator de PC. Acest administrator are posibilitatea de a introduce cinci utilizatori suplimentari (prin butonul „plus”).

ATENȚIE

Configurarea utilizatorului principal este fixă și nemodificabilă, fiind posibil să îi alocați un nume de utilizator (de ex. IONESCU în loc de utilizator principal) și să modificați codul PIN 2 9 7 4.

Utilizatorul principal este administratorul SIROLaser Blue și are toate drepturile necesare de a crea și configura cinci noi utilizatori precum și de a-i elimina din lista utilizatorilor.

Utilizatorii suplimentari vor avea acces numai la părți limitate ale setărilor: limba, setarea afișajului, volumul audio, fișierul de istoric, întrerupătorul manual sau al pedalei, calibrarea bateriei.

Configurația pentru selectarea întrerupătorului manual sau al pedalei precum și setările de ecran și volum nu sunt stocate individual.



Dacă utilizatorul principal apasă pe butonul „nou” din ecranul parametrilor utilizatorului, se deschide un fișier gol.

- Pentru a introduce numele, codul PIN și alte setări ale noului utilizator, apăsați butoanele corespunzătoare.

Utilizatorul principal este cel care decide dacă acest utilizator va avea dreptul de a modifica aplicațiile presetate.

ATENȚIE

Dacă se introduce „nu” aici, acest utilizator nu va avea niciun ecran cu "Aplicațiile mele".

Utilizatorul principal este cel care decide dacă acest utilizator va avea o limită de putere în timpul tratamentelor. Dacă se introduce „da”, utilizatorul principal introduce și limita de putere, exprimată în wați.

ATENȚIE

Limita de putere influențează direct numărul de aplicații care pot fi folosite de acest utilizator.

De exemplu, când alegeți o limită de putere de 2 W, utilizatorul nu poate alege o indicație presetată cu mai mult de 2 W. Dacă limita de putere este de 0,5 W (standard), utilizatorul nu are acces la indicațiile presetate.

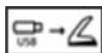
Utilizatorul principal poate selecta aplicațiile la care are acces utilizatorul respectiv.

ATENȚIE

Aplicațiile neutilizabile din cauza selectării directe sau a limitei de putere sunt grizate și dezactivate.

5.5.3.2.5 Actualizarea de software

Dacă este necesară o actualizare de software a SIROLaser Blue, procedați după cum urmează:



PRECAUȚIE

Utilizați un stick de memorie USB clasa 2.0 (sau mai mult).
Pentru a efectua descărcarea softului, utilizați un stick USB cu o capacitate minimă de 512 MB.
Specificați configurația USB, care este FAT32 și NTFS.

1. Din meniul principal, alegeți elementul „Setări”.
2. Alegeți acolo elementul „Actualizarea softului”.
3. Urmați instrucțiunile din mesajul tip notă și introduceți stickul USB.

ATENȚIE

Vă rugăm să rețineți că sistemul detectează stickul USB în aprox. 5 secunde.

- ↳ Apar mesajul "se actualizează softul..." și o clepsidră, ceea ce indică faptul că actualizarea softului este în curs.
- ↳ După aceasta, unitatea repornește în mod automat, cu cele 2 LED-uri luminând portocaliu și cu un ecran alb.

PRECAUȚIE

Lăsați stickul USB și cablul de alimentare conectate până la finalizarea actualizării softului.

Actualizarea softului poate dura până la cinci minute.

4. Introduceți codul PIN.
 - ↳ Actualizarea softului s-a efectuat cu succes. Stickul USB poate fi îndepărtat.

5.5.3.2.6 Fișier istoric



După finalizarea unui tratament, toți parametrii vor fi salvați și detaliați în fișierul de istoric - adică numele utilizatorului, aplicația, data și ora precum și puterea, durata de activare a laserului, energia și puterea medie a acestui tratament.

ATENȚIE

Se pot stoca maximum 50 de tratamente. Dacă se atinge cifra maximă, tratamentul cu numărul 51 îl va înlocui pe cel cu numărul 1.

La descărcarea fișierului de istoric, datele acestui utilizator vor fi șterse din unitatea de comandă.

PRECAUȚIE

Utilizați numai stickuri de memorie USB clasa 2.0.
Pentru a efectua descărcarea fișierelor de istoric, utilizați un stick USB cu o capacitate minimă de 512 MB.

- Pentru a descărca fișierul de istoric, introduceți un dispozitiv USB de stocare în masă și apăsați butonul „salvare”.
 - ↳ Urmați instrucțiunile de pe ecran.



5.5.3.2.7 Calibrarea bateriei

Pentru a obține o performanță optimă a bateriei, trebuie să se efectueze o calibrare a acesteia în cazul demontării și remontării sau a înlocuirii complete a blocului bateriei, consultați capitolul "Înlocuirea bateriei reîncărcabile a unității de comandă [→68]".



1. Porniți laserul fără a avea sursa de alimentare conectată.
2. Alegeți „Calibrarea bateriei” din meniul de setări.
 - ↳ Va apărea următorul mesaj: "Calibrarea bateriei poate dura câteva ore."
3. Apăsați pe "OK".
 - ↳ Bateria va fi acum descărcată automat până ce dispozitivul se oprește din cauza nealimentării.
4. Când dispozitivul s-a oprit automat, cuplați sursa de alimentare și încărcați bateria cel puțin 2 ore (ideal, peste noapte).
 - ↳ Acum, bateria este calibrată.

5.5.3.2.8 Verificarea calibrării laserului



AVERTISMENT

Trebuie să purtați ochelarii de protecție antilaser furnizați pe parcursul întregii verificări a calibrării.



În următoarea secțiune se descrie procedura de verificare a calibrării SIROLaser Blue.

Recomandăm efectuarea acestei verificări cel puțin o dată pe săptămână.

Pentru a putea efectua o examinare precisă a performanței și funcționării fără inconveniente a SIROLaser Blue, recomandăm efectuarea verificării de calibrare în următoarele etape diferite:

- 1 W (445 nm)
- 1 W (970 nm)
- 100 mW (660 nm)

SIROLaser Blue efectuează o autocalibrare. În decursul acestei proceduri, sistemul verifică corectitudinea parametrilor de emisie laser. Vă recomandăm să verificați aceste valori cu un instrument de măsură extern corespunzător, o dată la cel puțin douăsprezece luni. Dacă rezultatele măsurătorii indică următoarele valori, calibrarea este corectă:

- lungimea de undă: 445 ±5 nm
puterea: 1 W
rezoluția: 5 % sau mai mult
- lungimea de undă: 970 -10/+15 nm
puterea: 1 W
rezoluția: 5 % sau mai mult
- lungimea de undă: 660 ±5 nm
puterea: 100 mW
rezoluția: 5 % sau mai mult

Selecționați una dintre cele două proceduri de testare pentru a verifica calibrarea:

5.5.3.2.8.1 Verificarea calibrării fără un wattmetru extern

➤ Selecționați „fără wattmetru”.

Vă rugăm să citiți instrucțiunile de utilizare și să purtați ochelari de protecție înainte de a începe verificarea calibrării.

Acum începe verificarea calibrării! Orientați piesa de mână montată corect odată cu fibra instalată corect către un atenuator de fascicul, adică un obiect neinflamabil care nu reflectă fasciculul laser.



AVERTISMENT

Verificarea calibrării are loc cu ajutorul puterii laserului. Pericol pentru piele și ochi!

Nu orientați fasciculul laser către obiecte inflamabile și nu utilizați laserul în apropierea substanțelor sau gazelor inflamabile.

Nu orientați laserul către suprafețe cu reflexie (metalice). Pericol pentru piele și ochi!

Meniul vă solicită să apăsați întrerupătorul manual timp de 3 secunde.

1. Apăsați întrerupătorul manual timp de cel puțin 3 secunde, laserul își va opri emisia în mod automat.
2. Apăsați pe "OK".
3. Repetați procedura pentru toate lungimile de undă.

Pentru fiecare valoare, dispozitivul compară curentul livrat cu valoarea de calibrare. Dacă valoarea se află în interiorul marjei de toleranță, testul se consideră trecut. Dacă valoarea se află înafara marjei de toleranță, testul este oprit.

Dacă verificarea calibrării s-a încheiat cu succes, va apărea mesajul „Test de calibrare reușit”.

➤ Confirmați prin „OK”.

Dacă laserul afișează un mesaj de eroare, vă rugăm să luați legătura cu centrul de service local.

5.5.3.2.8.2 Verificarea calibrării folosind un wattmetru extern

Wattmetru necesar: wattmetru calibrat, cu posibilitate de măsurare a unui nivel de putere de cel puțin 1 watt, la o lungime de undă de 445 nm și 970 nm, și 100 mW la o lungime de undă de 660 nm, cu o marjă de precizie mai mică de 10%.

➤ Selecționați „cu wattmetru extern”.

Vă rugăm să citiți instrucțiunile de utilizare și să purtați ochelari de protecție înainte de a începe verificarea calibrării.

Acum începe verificarea calibrării! Orientați piesa de mână montată corect și fibra instalată corect către capul wattmetrului.

AVERTISMENT

Verificarea calibrării are loc cu ajutorul puterii laserului. Pericol pentru piele și ochi!

Nu orientați fasciculul laser către obiecte inflamabile și nu utilizați laserul în apropierea substanțelor sau gazelor inflamabile.

Nu orientați laserul către suprafețe cu reflexie (metalice). Pericol pentru piele și ochi!

Meniul vă solicită să apăsați întrerupătorul manual timp de 3 secunde.

1. Pentru fiecare valoare, dispozitivul solicită să efectueze o măsurătoare și să indice dacă valoarea afișată se află în interiorul marjei de toleranță (valoare -20% / valoare +20%).
2. Apăsați întrerupătorul manual timp de cel puțin 3 secunde, orientând laserul către capul wattmetrului.
3. Citiți puterea măsurată de pe afișajul wattmetrului.
4. Unitatea vă va întreba dacă valoarea măsurată se află în interiorul marjei de toleranță de $\pm 20\%$. Apăsați "Da" pe ecran dacă valoarea măsurată se află în interiorul marjei de toleranță de $\pm 20\%$. Apăsați "Nu" dacă se află înafara marjei de toleranță.
5. Repetați procedura pentru toate lungimile de undă.

Dacă verificarea calibrării s-a încheiat cu succes, va apărea mesajul „Test de calibrare reușit”.

> Confirmați prin „OK”.

Dacă laserul afișează un mesaj de eroare, vă rugăm să luați legătura cu centrul de service local.

5.5.3.2.9 **Limba**



- > Puteți alege între diferite limbi. Limba setată în mod curent este grizată. Selectați una dintre ele și confirmați apăsând pe „OK”.
- ↳ Limba va fi aplicată după confirmare.

ATENȚIE

Limba va fi schimbată pentru toți utilizatorii.

5.5.3.2.10 **Meniul de service**



ATENȚIE

Accesul la meniul de service este permis numai persoanelor autorizate. Pentru a evita utilizarea abuzivă, este necesară introducerea codului PIN format din opt cifre.

5.5.4 Mesaje de eroare, avertismente și instrucțiuni

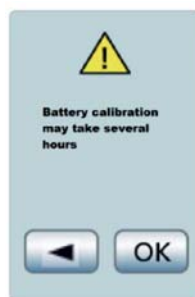
5.5.4.1 Mesaje de eroare și avertismente



PIN incorect
Confirmare prin "OK" pentru a introduce codul PIN din nou.



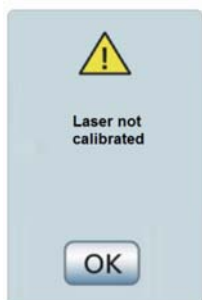
Ecranul este afișat în caz de anomalie. Evită situațiile periculoase rezultate din defectul rețelei IT: nu este permis un downgrade sau pachet corupt.
Confirmare prin "OK".



Acest ecran este afișat înaintea calibrării bateriei. "OK" pentru confirmare, "săgeată" pentru a reveni la ecranul curent. Nu are loc nicio acțiune.



Un mesaj avertizează utilizatorul legat de USB-ul care lipsește. Vă rugăm să introduceți un dispozitiv USB adecvat (versiunea 2.0) în slot.
Confirmare prin "OK".



Afișarea mesajului "Laser necalibrat" dacă testul de calibrare nu a reușit.
Confirmare prin "OK".



Afișat în cazul în care senzorul de temperatură al modulului laser este defect. Vă rugăm să contactați Sirona Dental Systems GmbH, furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau centrul de service autorizat.
Confirmare prin "OK".



Afișat în cazul în care a fost apăsat butonul de oprire a laserului.
Confirmare prin "OK".



Afișat în cazul unei erori la nivelul întrerupătorului pedalei.
Vă rugăm să luați legătura cu Sirona Dental Systems GmbH, cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu centrul de service autorizat.
Confirmare prin "OK".



Afișat în cazul unei erori la nivelul întrerupătorului manual.
Vă rugăm să luați legătura cu Sirona Dental Systems GmbH, cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu centrul de service autorizat. Confirmare prin "OK".



Afișat în cazul apariției unei erori a ventilatorului (de exemplu: ventilatorul este blocat).
Pentru a evita o daună, vă rugăm să opriți SIROLaser Blue și să-l lăsați să se răcească un timp. Consultați capitolul "Remediarea defecțiunilor simple [→66]". Confirmare prin "OK".



Afișat în cazul în care contactul blocajului de siguranță este deschis. Consultați capitolul "Remediarea defecțiunilor simple [→66]".



Afișat în cazul în care curenții diodei diferă cu mai mult de 20 la sută marjă de toleranță față de curenții calibrați.
Vă rugăm să luați legătura cu Sirona Dental Systems GmbH, cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu centrul de service autorizat. Confirmare prin "OK".



Afișat în cazul în care conexiunea fibrei lipsește.
Consultați capitolul "Remediarea defecțiunilor simple [→66]". Confirmare prin "OK".



Nivelul bateriei este scăzut și necesită conectarea sa la sursa de alimentare. Confirmare prin "OK".



A apărut o eroare a dispozitivului.
Vă rugăm să luați legătura cu Sirona Dental Systems GmbH, cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu centrul de service autorizat. Confirmare prin "OK".



A apărut o eroare în timpul verificării calibrării (cu sau fără wattmetru) care nu a putut fi înlăturată.
Vă rugăm să luați legătura cu Sirona Dental Systems GmbH, cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu centrul de service autorizat. Confirmare prin "OK".

5.5.4.2 Instrucțiuni



Ecranul descrie cum se efectuează procesul de cuplare a întrerupătorului pedalei fără fir.



Dispozitivul solicită îndepărtarea sursei de alimentare înainte de începerea calibrării bateriei. Confirmare prin "OK".



Dispozitivul solicită introducerea dispozitivului USB pentru descărcarea fișierului de istoric (USB 2.0, capacitate de stocare de min. 512MB). "OK". pentru confirmare, "săgeată". pentru a reveni la ecranul curent. Nu are loc nicio acțiune.



Dispozitivul solicită utilizarea ochelarilor de protecție. "OK". pentru confirmare, "săgeată". pentru a reveni la ecranul curent. Nu are loc nicio acțiune.



Afișat în cazul supraîncălzirii blocului laser. Este necesar să se aștepte răcirea. Confirmare prin "OK".



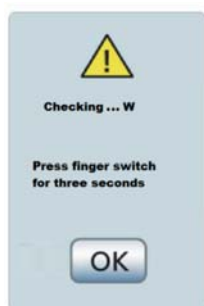
Eliberați dispozitivul de activare utilizat: întrerupătorul pedalei sau cel manual
Afișat când întrerupătorul pedalei sau cel manual este apăsat înainte ca laserul să se afle în modul "ready". (bara verde completă). Confirmare prin "OK".



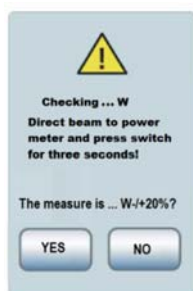
Trebuie utilizat MultiTip. Confirmare prin "OK" pentru a introduce codul PIN din nou.



Pentru a efectua orice verificare a calibrării, se recomandă să citiți cu atenție manualul de utilizare. Confirmare prin "OK", "săgeată". pentru a reveni la ecranul curent. Nu are loc nicio acțiune.

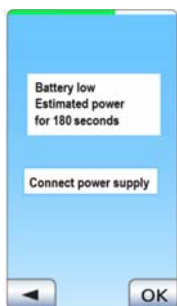


Unitatea vă solicită să apăsați întrerupătorul manual timp de trei secunde. Acest ecran este afișat în timpul calibrării laserului pentru procesul de calibrare (fără wattmetru) Confirmare prin "OK".

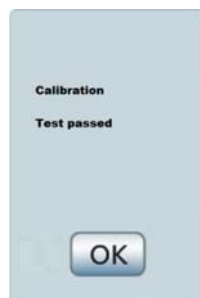


Unitatea vă solicită să direcționați fasciculul laser spre wattmetru și să apăsați întrerupătorul manual timp de trei secunde. Acest ecran este afișat în timpul calibrării laserului pentru procesul de calibrare (cu wattmetru) Operatorul apasă "Da" sau "Nu" dacă valoarea măsurată se găsește în intervalul menționat sau nu.

5.5.4.3 Mesaje informative



Acest ecran apare când nivelul bateriei este scăzut și sursa de alimentare externă nu este conectată. Dispozitivul afișează informația că nivelul de încărcare a bateriei este suficient numai pentru 180 sec de tratament (cu putere max) și recomandă conectarea sursei de alimentare.



Verificarea calibrării s-a efectuat cu succes. Confirmare prin "OK".

6 Indicații, contraindicații și precauții medicale

6.1 Indicații

În comparație cu chirurgia dentară convențională, tratamentul cu SIROLaser Blue oferă următoarele avantaje: este mai puțin invaziv, distrucția celulară este minimă, hemoragiile sunt reduse, coagularea este mai bună, iar edemul postoperatoriu este neglijabil. Tratamentul cu laser este însă puțin dureros, nu complet nedureros. Vă recomandăm să utilizați anestezic dacă este cazul. Utilizarea SIROLaser Blue este permisă numai personalului instruit și calificat.

6.2 Lista de indicații presetate

Aplicația	Lungimea de undă utilizată [nm]	Puterea	Modul	Ciclul de funcționare [%]	Frecvența [Hz]	Durata [s]	Fibra	Meniul Ajutor
Chirurgie								
Abces	445	2,0W	CW				320μm	Orientați fibra drept către țesutul în care urmează să practicați canalul de drenaj. Porniți laserul și efectuați drenajul. Atenție: Evitați contactul cu osul în timpul tratamentului!
Epulis	445	2,0W	CW				320μm	Întindeți țesutul și utilizați vârful laserului ca pe un bisturiu pentru excizarea țesutului.
Fibrom	445	2,0W	CW				320μm	Întindeți țesutul și utilizați vârful laserului ca pe un bisturiu pentru excizarea țesutului. Puterea poate fi reglată în funcție de mărimea fibromului, până se obține nivelul de tăiere dorit.
Frenectomie	445	2,0W	CW				320μm	Întindeți frenul și mențineți contactul cu fibra. Utilizați mișcări de periaj la bază pentru a tăia atașamentul fibros. Atenție: În cazul limbii, protejați glandele salivare! Evitați contactul cu osul în timpul tratamentului!
Gingivectomie	445	2,0W	CW				320μm	Îndepărtați cu finețe țesutul gingival în contact cu fibra. Atenție: Lucrați paralel cu suprafața dentară!
Gingivoplastie	445	2,0W	CW				320μm	Modelați cu finețe țesutul gingival în contact cu fibra. Atenție: Lucrați paralel cu suprafața dentară!
Descoperirea implantului	445	2,0W	CW				320μm	Întindeți țesutul și utilizați vârful laserului ca pe un bisturiu pentru excizarea țesutului. Atenție: Evitați contactul cu implantul și osul!

Aplicația	Lungi mea de undă utiliza tă [nm]	Puter ea	Mod ul	Ciclul de funcți onare [%]	Frecv ența [Hz]	Durat a [s]	Fibra	Meniul Ajutor
Incizii/excizii	445	2,0W	CW				320μ m	Întindeți țesutul și utilizați vârful laserului ca pe un bisturiu pentru a inciza/exciza țesutul.
Operculectomie	445	2,0W	CW				320μ m	Întindeți țesutul și utilizați vârful laserului ca pe un bisturiu pentru excizarea țesutului.
Retracția gingivală în scopul amprentării	445	2,0W	CW				320μ m	Modelați cu finețe țesutul gingival în contact cu fibra. Atenție: Lucrați paralel cu suprafața dentară!
Parodontologie								
Periimplantită (reducerea germenilor)	970	1,5W	FP	50	12		320μ m	Deplasați vârful fibrei în jurul implantului cu mișcări fine, sinuoase, în sus și în jos, acoperind peretele tisular. Atenție: Mențineți vârful laserului permanent în mișcare!
Reducerea germenilor periodontali	970	1,5W	FP	50	10		320μ m	Iradiați întreaga pungă gingivală începând din cel mai adânc punct și utilizând o traiectorie șerpuită pentru a acoperi toate regiunile contaminate. Reduceți puterea dacă apar senzații de durere.
Endodonție								
Reducerea germenilor endodontici	970	1,5W	FP	50	15		200μ m Endo	Introduceți cu grijă fibra în canalul radicular, la aprox. 1 mm de apex, porniți laserul și retrageți lent fibra din canal, cu mișcări circulare (1-2 mm/s). Repetați procedura de 4 ori la intervale de 5 secunde. Atenție: Nu rămâneți la apex după activarea laserului!
Pulpotomie	970	2,0W	FP	65	5		200μ m Endo	După amputația convențională a pulpei, țesutul pulpar rămas poate fi îndepărtat cu laserul.
Reducerea germenilor în gangrene	970	2,0W	FP	65	20		200μ m Endo	Introduceți cu atenție fibra în canalul radicular, direct la nivelul apexului, porniți laserul și, după maximum 2 secunde la nivelul apexului, retrageți lent fibra din canal, cu mișcări circulare (1-2 mm/s). Repetați procedura de 4 ori la intervale de 5 secunde. Atenție: Rămâneți maximum 2 secunde la nivelul apexului după activarea laserului!
Terapia cu laserul soft								

Aplicația	Lungimea de undă utilizată [nm]	Puterea	Modul	Ciclul de funcționare [%]	Frecvența [Hz]	Durata [s]	Fibra	Meniul Ajutor
Sindromul de gură arsă	660	50mW	CW			10	8mm (baghetă)	Deplasați ghidul de lumină înapoi și încolo peste zona de tratament, astfel încât toată regiunea afectată să fie acoperită. Utilizați setările de putere disponibile pentru această aplicație.
Hipersensibilitatea dentinară	660	25mW	CW			160	8mm (baghetă)	Deplasați ghidul de lumină înapoi și încolo peste toată suprafața dentinei, astfel încât toată regiunea afectată să fie acoperită. Utilizați setările de putere disponibile pentru această aplicație.
Vindecarea leziunilor	660	25mW	CW			120	8mm (baghetă)	Deplasați ghidul de lumină înapoi și încolo peste zona de tratament, astfel încât toată regiunea afectată să fie acoperită. Utilizați setările de putere disponibile pentru această aplicație.
Diverse								
Hemostază	445	2,0W	CW				320μm	Oprăți hemoragia prin mișcarea vârfului laserului pe suprafața țesutului afectat, cu vase de sânge deschise. Evitați contactul cu osul în timpul tratamentului!
Stomatite aftoase	970	2,0W	FP	50	10		320μm	Nu sunt necesare anesteziice! Aplicați laserul la 1-3 mm distanță de leziune timp de câteva secunde - semicontact, deplasați fibra laser deasupra întregii leziuni. Întrerupeți temporar tratamentul dacă apar senzații de durere.
Desensibilizare	970	1,0W	CW				320μm	Aplicați soluție de fluorură de staniu asupra zonelor dentare sensibile așa cum se descrie în studiile științifice privind diodele cu laser, aplicați laserul la 2-4 mm distanță de aceste regiuni - semicontact, durata totală per zonă: 60 de secunde Atenție: Evitați contactul cu dentina, mențineți vârful laserului permanent în mișcare!
Herpes	970	2,0W	FP	50	10		320μm	Nu sunt necesare anesteziice! Aplicați laserul la 1-3 mm distanță de leziune timp de câteva secunde - semicontact, deplasați fibra laser deasupra întregii leziuni. Întrerupeți temporar tratamentul dacă apar senzații de durere.

6.3 Alte indicații nepresetate

Alte aplicații fără presetări, pe care dvs. le puteți defini în mod individual și le puteți asocia medicația conform publicațiilor științifice în Aplicațiile mele:

- Frenotomie
- Biopsie
- Operație cu lambou asistată cu laser
- Incizarea și drenarea abceselor
- Papilectomie
- Vestibuloplastie
- Excizarea leziunilor
- Excizarea hiperplaziilor
- Leucoplazie
- Alungirea coroanei
- Expunerea dinților neerupți

6.4 Exemple de riscuri terapeutice

Zona operată

Risc: Necrozarea țesutului moale și dur sau supraîncălzirea dintelui.

Măsură de prevenire: Utilizați fasciculul laser ca un bisturiu, ținându-l perpendicular pe suprafața tratată și nu îl orientați într-un singur punct mai mult timp. Nu selectați niveluri de putere a laserului prea ridicate.



AVERTISMENT

Nu lucrați niciodată perpendicular pe nicio suprafață osoasă.

Endodonție

Reducerea germenilor în canal

Risc: Contractii în regiunea apicală, mici fuziuni și microfracturi.

Măsură de prevenire: Măsurați adâncimea și opriți-vă la 1 mm deasupra apexului rădăcinii. Nu orientați niciodată fibra optică către un singur punct din apexul rădăcinii mai mult timp. Fibra optică trebuie să fie deplasată constant în timpul tratamentului. Începeți din regiunea apicală și continuați în sus, către coroană.

Canale cangrenate

Risc: Contractia, fuziunea și necrozarea osului.

Măsură de prevenire: Măsurați adâncimea și opriți-vă la 1 mm deasupra apexului rădăcinii. Nu orientați niciodată fibra optică către un singur punct din apexul rădăcinii mai mult timp. Fibra optică trebuie să fie deplasată constant în timpul tratamentului. Începeți din regiunea apicală și continuați în sus, către coroană.

Parodontologie

Risc: Slabă necrozare sau cicatrizare a zonei radiculare.

Măsură de prevenire: Când se intervine în pungile periodontale, orientați întotdeauna laserul în paralel, mai exact, niciodată perpendicular pe

rădăcini. Treceți capătul distal al fibrei optice peste întreaga suprafață interioară a pungii periodontale.

6.5 Contraindicații

Toate procedurile clinice efectuate cu SIROLaser Blue vor face obiectul aceluiași discernământ clinic și aceleași griji ca și tehnicile tradiționale. Se va lua mereu în calcul și se va înțelege riscul pentru pacient înaintea tratamentului clinic. Medicul trebuie să înțeleagă complet anamneza pacientului înainte de a-l trata. Abordați cu precauție factorii medicali de ordin general care ar putea constitui contraindicații pentru o procedură locală. Printre astfel de factori se numără alergiile la anestezice locale sau topice, cancerul, sarcina, afecțiunile cardiace, afecțiunile pulmonare, tulburările hemostazei, apneea de somn și deficiențele sistemului imunitar sau orice factori medicali sau medicații care ar putea contraindica utilizarea anumitor tipuri de sursă de lumină/laser asociate cu acest dispozitiv. Se recomandă obținerea acordului medicului pacientului când există dubii privind tratamentul.

Mai mult, pacienții care suferă de fotodermatoze precum și pacienții fotosensibilizați (fotoalergie) nu trebuie tratați.

7 Curățarea, dezinfectarea și sterilizarea

După tratament, opriți SIROLaser Blue și deconectați cablul de alimentare de la sursa de alimentare.

ATENȚIE

Purtați mănuși când puneți în aplicare aceste instrucțiuni.

Unitatea de comandă, corpul piesei de mână, tubul piesei de mână și comanda tip pedală trebuie să fie curățate și dezinfectate prin ștergere.

Eliminați vârfurile de fibră de unică folosință.

Manșonul demontabil, din oțel inoxidabil al piesei de mână, ghidurile de lumină pentru tratament, tăietorul de fibră și instrumentul de îndoire trebuie curățate și sterilizate.

PRECAUȚIE

Nu curățați și nu dezinfectați componentele cu un spălător-dezinfectant! Componentele pot suferi deteriorări grave.

Referitor la numărul de cicluri de sterilizare, consultați capitolul "Înlocuirea pieselor supuse uzurii [→70]".

7.1 Curățare

ATENȚIE

Curățarea manuală trebuie să fie întotdeauna combinată cu dezinfecția.

Manșonul piesei de mână

1. Îndepărtați manșonul piesei de mână de pe corpul piesei de mână apăsând butonul glisant după eliminarea vârfului de fibră de unică folosință sau a ghidului de lumină pentru tratament.

PRECAUȚIE

Pericol de deteriorare a sistemului optic

Reatașați capacul de protecție la sistemul optic al piesei de mână imediat după demontarea EasyTip sau MultiTip. Această operație trebuie să preceadă toate măsurile de igienizare.

2. Curățați manșonul piesei de mână cu o perie adecvată sub un jet de apă curgătoare.

Ghidul de lumină pentru tratament (MultiTip)

- Curățați ghidul de lumină pentru tratament sub un jet de apă curgătoare (< 38 °C, apa trebuie să fie cel puțin de calitatea apei potabile).

ATENȚIE

Nu-l curățați niciodată într-o baie cu ultrasunete!

Tăietorul de fibră

- Curățați tăietorul de fibră în baie cu ultrasunete sau cu o perie adecvată sub un jet de apă curgătoare (< 38 °C, apa trebuie să fie cel puțin de calitate apei potabile).

Ochelari de protecție antilaser

- Înainte de a curăța ochelarii de protecție antilaser, vă rugăm să citiți și să respectați instrucțiunile de utilizare furnizate de producător, care însoțesc ochelarii în ambalajul acestora.

7.2 Dezinfectarea

Dezinfectați componentele menționate anterior prin ștergere:

SIROLaser Blue (numai dezinfectare prin ștergere)

ATENȚIE

Utilizați numai dezinfectanți care respectă cerințele autorităților naționale și ai căror proprietăți bactericide, fungicide și virucide au fost testate și certificate corespunzător.

Sirona recomandă utilizarea de MinuteWipes de la Alpro. În SUA: Caviwipes™.

Respectați instrucțiunile furnizate de producătorii acestor dezinfectanți.

7.3 Sterilizare



AVERTISMENT

Ghidul de lumină pentru tratament (MultiTip), manșonul piesei de mână, tăietorul de fibră și instrumentul de îndoire trebuie sterilizate înainte de utilizarea lor inițială și înainte de fiecare utilizare ulterioară.



AVERTISMENT

Vârfurile de fibră de unică folosință (EasyTip) nu se resterilizează după utilizare. Ele sunt produse de unică folosință.

ATENȚIE

Îndepărtați orice urme de apă existente.

Componentele trebuie să fie sterilizate numai în autoclave cu vapori de apă saturați, la valori de sterilizare minime de 135 °C (275 °F), durată de reținere de 3 min. și suprapresiune de 2,04 bar (29,59 psi).

Sterilizatoarele cu abur sunt aprobate în scopul sterilizării conform cerințelor EN 13060 clasa B sau ca sterilizatoare cu abur validate (EN 13060 clasa S), care utilizează trei purjări cu vid inițiale separate, adecvate pentru sterilizarea pieselor de mână stomatologice. De exemplu, SIRONA DAC PROFESSIONAL sau DAC PREMIUM.

ATENȚIE

Sterilizați ghidurile de lumină pentru tratament într-un material de ambalare adecvat sterilizării și păstrării lor, pentru a preveni zgârierea sau ciobirea ghidurilor de lumină în autoclav. Nu depășiți temperatura de 140 °C (284 °F) în timpul ciclului de uscare. Nu întrerupeți ciclul de uscare înainte ca acesta să se fi terminat. Nu încercați să accelerați procesul de răcire prin așezarea MultiTips în apă rece. Aceasta poate cauza crăparea ghidurilor de lumină pentru tratament.

PRECAUȚIE

Depozitați toate componentele astfel încât să fie protejate de contaminare. Sterilizați din nou atunci când perioada de depozitare a expirat.

7.4 Curățarea unității de comandă

Utilizați o cârpă moale și uscată pentru a îndepărta praful de pe SIROLaser Blue. Petele rezistente pot fi îndepărtate cu o cârpă umezită.

ATENȚIE

Vă rugăm să procedați cu grijă pentru a nu zgâria și deteriora folia de pe ecranul tactil.

Puteți dezinfecta SIROLaser Blue prin ștergere cu oricare dintre produsele utilizate în mod obișnuit pentru dezinfectarea echipamentului electric medical, de ex. MinuteWipes, Caviwipes.

PRECAUȚIE

Dezinfectarea prin pulverizare poate permite lichidelor să pătrundă în SIROLaser Blue!

SIROLaser Blue poate fi dezinfectat **numai prin ștergere**. Nu dezinfectați niciodată SIROLaser Blue prin pulverizare.

Respectați instrucțiunile furnizate de producătorii acestor dezinfectanți.

MinuteWipes Fa. Alpro.

În SUA: Caviwipes™.

8 Întreținere și service

8.1 Verificările de siguranță

Se vor efectua următoarele verificări de siguranță la fiecare 24 de luni de către un inginer de service calificat:

- Examinarea vizuală a unității și a accesoriilor sale pentru a observa deteriorări mecanice care ar putea afecta funcționarea
- Verificarea generală a funcțiilor
- Verificarea indicatorilor vizuali și sonori
- Curent de scurgere la pământ NC și SFC conform IEC 60601
- Curent de scurgere în carcasă NC și SFC conform IEC 60601
- Curent de scurgere la pacient NC și SFC conform IEC 60601
- Măsurarea puterii laserului cu un instrument de măsură calibrat în intervalul 0,2 W - 3 W

8.2 Întreținerea

SIROLaser Blue nu necesită o întreținere deosebită. În caz de defectare, consultați capitolul Asistență tehnică, reparare și testare. Cu toate acestea, Sirona Dental Systems GmbH recomandă luarea următoarelor măsuri la intervale regulate:

Măsura	Frecvența	Personalul executant
Verificarea vârfurilor de fibră de unică folosință sau a ghidurilor de lumină pentru tratament, consultați "Dispozitivul de asamblare al vârfurilor de fibră optică sterile, de unică folosință [→28]" și "Sistemul de ghiduri de lumină pentru tratament [→32]"	Înainte de fiecare sesiuni de tratament	Proprietarul sistemului
Verificarea calibrării laserului, consultați "Verificarea calibrării laserului [→50]"	Săptămânal	Proprietarul sistemului

Măsura	Frecvența	Personalul executant
Verificarea recomandată a puterii optice la capătul vârfului fibrei de unică folosință cu un wattmetru extern, consultați "Verificarea calibrării laserului [→50]"	La fiecare douăsprezece luni	Proprietarul sistemului
Verificări de siguranță (impuse prin lege în anumite țări europene)	La fiecare 2 ani	Sirona Dental Systems GmbH, reprezentantul local de vânzări de materiale stomatologice sau inginerul de service calificat.

ATENȚIE

Dacă reglementările naționale sau locale impun verificări de siguranță suplimentare a unității laser, aceste reglementări trebuie respectate și verificările corespunzătoare trebuie efectuate.

Producătorul își asumă responsabilitatea legată de siguranța unității laser doar în cazul îndeplinirii următoarelor cerințe:

- Efectuarea modificărilor sau reparațiilor unității laser sunt permise doar personalului autorizat.
- Instalațiile electrice din camerele în care este utilizat SIROLaser Blue trebuie să corespundă cerințelor legislative în vigoare.
- Unitatea trebuie să fie utilizată conform instrucțiunilor din prezentul manual.

8.3 Remedierea defecțiunilor simple

În caz de funcționare defectuoasă, procedați după cum urmează:

Primele instrucțiuni generale în caz de funcționare defectuoasă:

- Verificați dacă sursa de alimentare este conectată corespunzător și/sau dacă bateria reîncărcabilă este încărcată.
- Verificați dacă EasyTip sau MultiTip este instalat în mod corect.
- Asigurați-vă că toți pașii operaționali au fost executați în mod corect.
- Verificați funcționarea întrerupătorului manual și/sau a comenzii pedalei fără fir, apăsându-le de câteva ori.

Ecranul tactil al SIROLaser Blue rămâne întunecat după pornire.

- Verificați conexiunea cablului de alimentare și/sau verificați bateria reîncărcabilă.
- Nu omiteți să verificați dacă comutatorul alimentării electrice comutate este în poziție de pornire.
- Verificați conexiunea blocajului de siguranță.

Generalități

Înterupătorul manual

Înterupătorul manual este declarat rupt.

- Verificați dacă în meniul auxiliar de configurare este selectat înterupătorul manual.
- Verificați dacă mufa cablului este conectată corespunzător la unitatea de comandă.

Comanda pedalei

Comanda pedalei nu funcționează sau se indică absența sa.

- Verificați dacă este selectată comanda pedalei în meniul auxiliar de configurare.
- Verificați bateria comenzii pedalei fără fir.
- Reînregistrați comanda pedalei fără fir.

Vârful de fibră de unică folosință sau ghidul de lumină pentru tratament

Se indică absența vârfului fibrei de unică folosință sau a ghidului de lumină pentru tratament.

- Efectuați o verificare vizuală a vârfului fibrei de unică folosință sau a ghidului de lumină pentru tratament și a conectorului acestuia. Dacă observați orice deteriorare (de ex. zgârieturi) înlocuiți vârful fibrei de unică folosință sau ghidul de lumină pentru tratament cu unul nou.
- Verificați conexiunea vârfului fibrei de unică folosință sau a ghidului de lumină pentru tratament.
- Verificați asamblarea corectă a manșonului piesei de mână.
- Asigurați-vă că toți pașii operaționali au fost executați în mod corect.

Fasciculul de vizare

Fasciculul de vizare nu este emis.

- Efectuați o verificare vizuală a vârfului fibrei de unică folosință sau a ghidului de lumină pentru tratament și a conectorului acestuia. Dacă vârful fibrei de unică folosință sau ghidul de lumină pentru tratament este deteriorat, înlocuiți-l cu unul nou.
- Verificați conexiunea vârfului fibrei de unică folosință sau a ghidului de lumină pentru tratament.
- Verificați asamblarea corectă a manșonului piesei de mână.
- Asigurați-vă că toți pașii operaționali au fost executați în mod corect.

Raza fasciculului de vizare nu este circulară și uniformă.

- Retezați capătul vârfului fibrei de unică folosință cu tăietorul de fibră. Aduceți întotdeauna șanțul în poziție perpendiculară pe fibra optică.

Blocajul de siguranță

Se indică faptul că blocajul de siguranță este deschis.

Blocajul de siguranță este utilizat:

- Verificați conexiunea blocajului de siguranță.
- Verificați dacă ușa este deschisă.

Blocajul de siguranță nu este utilizat:

- Verificați dacă puntea blocajului este conectată corespunzător.

Supraîncălzirea

Se indică supraîncălzirea sursei laser.

- Verificați dacă toate fantele de convecție pentru răcirea cu aer din părțile laterale ale unității sunt descoperite.

Semnalul acustic

- Verificați dacă unitatea este plasată lângă surse de căldură. Dacă da, mutați-o în alt loc și lăsați-o să se răcească.

Nu se emite niciun semnal acustic la activarea laserului și/sau la apăsarea butoanelor.

- Verificați setările semnalelor acustice în meniul auxiliar de configurare.

Dacă nu puteți rezolva problema funcționării defectuoase, opriți laserul și luați legătura cu Sirona Dental Systems GmbH, cu reprezentantul dvs. local de materiale stomatologice sau cu centrul de service autorizat.

8.4 Asistența tehnică, repararea și testarea

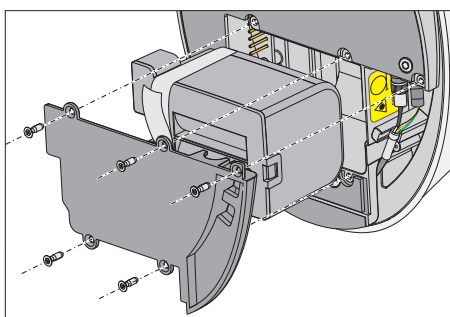
Sirona oferă informații tehnice privind repararea componentelor individuale numai furnizorilor autorizați și numai după participarea la un curs de instruire avansată pentru personalul lor tehnic. Vă rugăm să luați legătura cu furnizorul dvs. local de materiale stomatologice sau cu serviciul clienți autorizat, pentru a obține asistență tehnică.

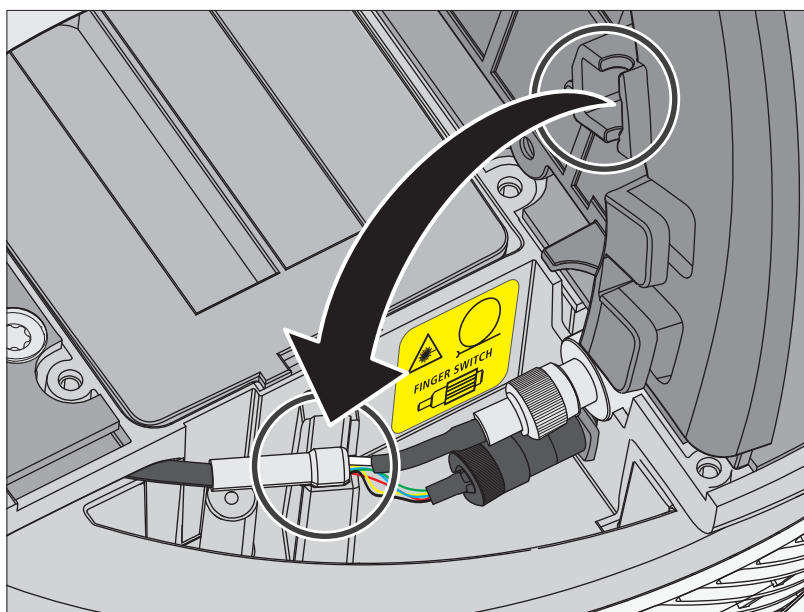
SIROLaser Blue poate fi trimis pentru reparații sau pentru inspecția de siguranță numai în ambalajul său original, incluzând toate accesoriile. Dezinfectați SIROLaser Blue și sterilizați accesoriile conform instrucțiunilor de utilizare relevante înainte de a le expedia.

8.5 Înlocuirea bateriei reîncărcabile a unității de comandă

Dacă bateria reîncărcabilă nu se încarcă mai mult de 30% chiar și când este încărcată peste noapte, aceasta trebuie să fie înlocuită.

1. Deconectați sursa de alimentare.
2. Scoateți piesa de mână din suport și desfășurați tubul în mod complet.
3. Scoateți capacul bateriei.
4. Scoateți bateria cu benzile aplicate pe baterie.
5. Montați noua baterie.
6. Închideți capacul bateriei. Asigurați-vă că cilindrul metalic mic al cablului este așezat corespunzător în protecția antitragere! În caz contrar, piesa de mână va suferi deteriorări.





7. Porniți laserul (utilizați sursa de alimentare dacă este cazul).
8. Alegeți „Calibrarea bateriei” din meniul de setări.
 - ↳ Va apărea următorul mesaj: "Decuplați laserul și apăsați OK pentru calibrarea bateriei. Pentru pașii următori, consultați manualul de utilizare."
9. Decuplați laserul și apăsați pe „OK”.
 - ↳ Bateria va fi acum descărcată automat până ce dispozitivul se oprește din cauza nealimentării.
10. Cuplați la sursa de alimentare, porniți dispozitivul laser și încărcați bateria cel puțin 2 ore (ideal, peste noapte).

Pentru a obține o performanță optimă a bateriei, trebuie să se efectueze o calibrare a acesteia în cazul demontării și remontării sau a înlocuirii complete a blocului bateriei, consultați capitolul "Calibrarea bateriei [→50]".

⚠ PRECAUȚIE

Asigurați-vă că cilindrul metalic mic al cablului este așezat corespunzător în protecția antitragere. Fibra din cablu poate ceda dacă nu este montată corect, generând costuri de reparare ridicate.

Utilizați numai blocul de baterie de la Sirona Dental Systems, consultați "Piese de schimb [→26]".

8.6 Înlocuirea bateriilor comenzii tip pedală fără fir

Comanda pedalei fără fir este alimentată de două (2) baterii AAA (disponibile în comerț).

Când bateria este goală, selectați întrerupătorul manual în meniul auxiliar de configurare "Dispozitivul de activare [→46]" pentru continuarea operării SIROLaser Blue.

Bateriile pot fi schimbate de către utilizator.

Carcasa comenzii pedalei fără fir trebuie deschisă pentru a schimba bateria. Atingeți o componentă metalică legată la pământ înainte de a deschide carcasa pentru a preveni deteriorarea plăcii PC prin descărcare electrostatică.

⚠ PRECAUȚIE

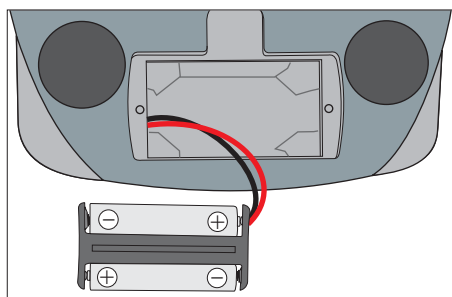
Înainte de a schimba bateriile, opriți SIROLaser Blue de la comutatorul general. Acest lucru previne declanșarea accidentală.

Îndepărtarea și înlocuirea bateriilor

1. Scoateți șuruburile din partea inferioară a comenzii pedalei.
2. Îndepărtați capacul și deschideți compartimentul bateriei.
3. Trageți suportul bateriei din compartimentul bateriei și înlocuiți bateriile cu altele noi. Aveți grijă să le introduceți respectând însemnele de polaritate (borna de minus către arc).

Asamblarea comenzii pedalei

1. Așezați suportul bateriei la loc în compartimentul bateriei.
2. Închideți compartimentul bateriei cu ajutorul capacului.
3. Strângeți ferm șuruburile din partea inferioară a comenzii pedalei.



ATENȚIE

După înlocuirea bateriilor, porniți SIROLaser Blue și verificați dacă comanda pedalei este complet funcțională. În cazul în care întrerupătorul manual a fost selectat ca dispozitiv de activare preliminar, este necesar să reselectați comanda pedalei fără fir. Nu este necesar să reînregistrați comanda pedalei la SIROLaser Blue după înlocuirea bateriilor.

8.7 Înlocuirea pieselor supuse uzurii

Verificați următoarele piese supuse uzurii și înlocuiți-le dacă este cazul:

- Ghiduri de lumină pentru tratament (se vor schimba după 2.000 de cicluri de sterilizare sau la fiecare doi ani)
- Tastatura de silicon a piesei de mână (se va schimba după 400 de tratamente/sterilizări)
- Tăietorul de fibră (se va schimba după 400 de tratamente/sterilizări sau la fiecare doi ani)
- Bateria reîncărcabilă (se va schimba după 1000 de cicluri de încărcare sau la fiecare doi ani)
- Bateriile din comanda pedalei fără fir (se vor schimba după 1 an)

Pentru informații suplimentare, consultați capitolul "Curățarea, dezinfectarea și sterilizarea [→62]".

⚠ PRECAUȚIE

Utilizați numai piese de la Sirona Dental Systems, consultați "Piese de schimb [→26]".

9 Compatibilitatea electromagnetică

ATENȚIE

SIROLaser Blue respectă toate cerințele privind compatibilitatea electromagnetică conform IEC 60601-1-2: 2007

Definiții:

Emisii (electromagnetice)

Când o sursă emite energie electromagnetică.

Imunitate la interferențe

Capacitatea unui dispozitiv sau a unui sistem de a funcționa fără erori chiar și în prezența interferențelor electromagnetice.

Nivel de imunitate

Nivelul maxim de interferență electromagnetică ce afectează un anumit dispozitiv sau sistem, când dispozitivul sau sistemul rămâne funcțional în anumiți parametri de performanță.

9.1 Emisia electromagnetică

APARATUL este destinat funcționării în mediul electromagnetic menționat mai jos.

Clientul sau utilizatorul **APARATULUI** trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.


Măsurarea emisiei	Conformitate	Mediul electromagnetic - linii directoare
Emisie HS conform CISPR 11	Grupa 1	APARATUL utilizează energie HF doar pentru funcția sa internă. De aceea, emisia HF este foarte scăzută și este improbabil ca aparatele electronice învecinate să fie perturbate.
Emisie HS conform CISPR 11	Clasa B	APARATUL este destinat uzului în toate unitățile, inclusiv în spațiile de locuit și în cele care sunt conectate direct la o rețea publică de alimentare care aprovizionează și clădiri folosite pentru locuit.
Armonicile conform IEC 61000-3-2	Clasa A	
Variațiile de tensiune / pâlpâirea conform IEC 61000-3-3	concordă	

9.2 Imunitatea la interferente

UNITATEA este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos.

Cientul sau utilizatorul **UNITĂȚII** trebuie să se asigure că este utilizată într-un astfel de mediu.

Testele de imunitate la interferente	Nivelul de testare IEC 60601-1-2	Nivelul de conformitate	Mediul electromagnetic - indicații orientative
Descărcare electrostatică (DES) conform IEC 61000-4-2	± 6 kV descărcare la contact ± 8 kV descărcare în aer	± 6 kV descărcare la contact ± 8 kV descărcare în aer	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau cu gresie. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%.
Curenți tranzitorii rapizi/salve de impulsuri conform IEC 61000-4-4	± 1 kV pentru liniile de intrare și ieșire ± 2 kV pentru liniile de alimentare	± 1 kV pentru liniile de intrare și ieșire ± 2 kV pentru liniile de alimentare	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea dintr-un mediu comercial sau de spital tipic.
Supratensiuni conform IEC 61000-4-5	± 1 kV mod diferențial ± 2 kV tensiune de mod standard	± 1 kV mod diferențial ± 2 kV tensiune de mod standard	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea dintr-un mediu comercial sau de spital tipic.
Căderile de tensiune, întreruperile scurte și oscilațiile alimentării electrice conform IEC 61000-4-11	<5% U_T la ½ perioadă (cădere >95% a U_T) 40% U_T la 5 perioade (cădere >60% a U_T) 70% U_T la 25 perioade (cădere >30% a U_T) <5% U_T timp de 5 sec. (cădere >95% a U_T)	<5% U_T la ½ perioadă (cădere >95% a U_T) 40% U_T la 5 perioade (cădere >60% a U_T) 70% U_T la 25 perioade (cădere >30% a U_T) <5% U_T timp de 5 sec. (cădere >95% a U_T)	Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea dintr-un mediu comercial sau de spital tipic. Dacă utilizatorul UNITĂȚII dorește să o mențină pe aceasta în funcțiune după întreruperi ale alimentării, se recomandă ca UNITATEA să fie alimentată de o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau de o baterie.
Câmpul magnetic al frecvențelor de rețea (50/60 Hz) conform IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Câmpurile magnetice generate de frecvența de rețea trebuie să se situeze la niveluri specifice unei amplasări tipice într-un mediu comercial sau de spital tipic.
Observații: U_T este tensiunea de alimentare CA înainte de aplicarea nivelului de test.			
			Nu este permisă utilizarea echipamentului radio portabil și mobil în raza de lucru recomandată a UNITĂȚII și a cablurilor sale, aceasta fiind calculată pe baza ecuației adecvate pentru frecvența de transmisie relevantă. Raza de lucru recomandată:

Testele de imunitate la interferențe	Nivelul de testare IEC 60601-1-2	Nivelul de conformitate	Mediul electromagnetic - indicații orientative
Interferență RF condusă IEC 61000-4-6	3 V _{ef} 150 kHz la 80 MHz ¹	3 V _{ef}	$d = [1.2] \sqrt{P}$
Interferență RF radiată IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz la 800 MHz ¹ 3 V/m 800 MHz la 2,5 GHz ¹	3 V _{ef} 3 V _{ef}	$d = [1.2] \sqrt{P}$ la 80 MHz către 800 MHz $d = [2.3] \sqrt{P}$ la 800 MHz către 2,5 GHz unde P este puterea de ieșire nominală a transmițătorului exprimată în wați (W) specificată de producătorul transmițătorului, iar d este raza de lucru recomandată exprimată în metri (m). Intensitățile câmpurilor generate de transmițătoare RF fixe, stabilite printr-o analiză electromagnetică a spațiului respectiv ² , trebuie să se situeze sub ³ în fiecare interval de frecvență. Sunt posibile interferențe în apropierea echipamentului prevăzut cu următorul simbol grafic. 

- Intervalul de frecvență mai ridicat este valabil la 80 MHz și 800 MHz.
- Intensitățile câmpurilor generate de transmițătoare, fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoane radio (celulare/fără fir) și radiouri terestre mobile, stații de radioamatori, posturi de emisie radio AM și FM, posturi TV, nu pot fi preconizate teoretic cu precizie. Se recomandă examinarea punctului de lucru pentru a stabili mediul electromagnetic generat de transmițătoare HF staționare. Dacă intensitatea măsurată a câmpului din punctul în care **UNITATEA** este utilizată depășește nivelul de conformitate RF aplicabil de mai sus, urmăriți **UNITATEA** pentru a confirma funcționarea sa normală. Dacă se observă caracteristici de performanță neobișnuite, este posibil să fie necesare măsuri suplimentare, precum reorientarea și re poziționarea **UNITATEA**.
- Dincolo de intervalul de frecvențe 150kHz - 80MHz, intensitățile câmpurilor trebuie să se situeze sub 3V/m.

9.3 Distanțele de protecție

Distanțele recomandate de protecție dintre dispozitivele de comunicare HF portabile și mobile și APARAT

APARATUL este destinat uzului într-un mediu electromagnetic în care dimensiunile perturbațiilor HF radiate sunt controlate. Clientul sau utilizatorul **APARATULUI** poate ajuta la prevenirea perturbațiilor electromagnetice păstrând distanțele minime dintre dispozitivele de comunicare HF portabile și mobile (emițători) și **APARAT** – în funcție de puterea maximă de emisie a dispozitivului de comunicare, așa cum se menționează mai jos.

Puterea nominală a emițătorului [W]	Distanța de protecție conform frecvenței emițătorului [m]		
	150 kHz până la 80 MHz	80 MHz până la 800 MHz	800 MHz până la 2,5 GHz
	$d = [1,2] \sqrt{P}$	$d = [1,2] \sqrt{P}$	$d = [2,3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pentru emițătorii a căror putere nominală maximă nu se regăsește în tabelul de mai sus, se poate determina distanța de protecție recomandată d în metri (m) prin utilizarea ecuației care corespunde fiecărei coloane, în care P este puterea nominală maximă a emițătorului în wați (W), conform indicației producătorului emițătorului.

Observația 1

La 80 MHz și 800 MHz se aplică intervalul de frecvență mai ridicată.

Observația a 2-a

Aceste linii directoare nu se pot aplica în fiecare caz. Expansiunea mărimilor electromagnetice este influențată de absorbția și reflexia clădirilor, obiectelor și a oamenilor.

10 Eliminare

Procedura de eliminare

Vă informăm că produsul este reglementat prin prevederile Directivei 2002/96/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, fiind necesară eliminarea sa în conformitate cu aceste prevederi speciale pe teritoriul Uniunii Europene (UE).

Înainte de dezasamblarea/eliminarea produsului, acesta trebuie să fie pregătit (curățat/dezinfectat/sterilizat).

Când eliminați permanent echipamentul, procedați după cum urmează:

În Germania:

Pentru a iniția returnarea dispozitivului electric, transmiteți o solicitare de eliminare către „enretec GmbH”.



1. Veți găsi un formular de trimitere a unei comenzi de eliminare pe pagina principală a companiei (www.enretec.de), sub elementul de meniu „Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte” (Eliminarea dispozitivelor electrice și electronice). Formularul poate fi descărcat sau completat online.

2. Completați formularul cu detaliile corespunzătoare și trimiteți-l fie drept comandă online, fie prin fax la enretec GmbH la +49(0)3304 3919 590.

De asemenea, vă punem la dispoziție și următoarele metode alternative de contact pentru comenzi de eliminare și orice întrebări legate de acestea:

Tel: +49(0)3304 3919 500;

Prin e-mail: pickup@eomRECYCLING.com

Adresă de corespondență: enretec GmbH, Geschäftsbereich eomRECYCLING

Kanalstraße 17, 16727 Velten

↳ Orice echipament fix va fi colectat de la locul instalării sale în cabinet, iar echipamentul mobil va fi colectat de pe trotuar la adresa dvs. la data și ora stabilite.

Toate costurile de dezasamblare, transportare și ambalare vor fi suportate de proprietarul/operatorul echipamentului. Eliminarea propriuzisă este gratuită.

Celelalte țări (în afara Germaniei):

Luăți legătura cu specialistul dvs. în echipamente dentare din zonă pentru informații specifice țării privind eliminarea produsului.

10.1 Baterii



Eliminați bateriile conform reglementărilor de eliminare și cerințelor legale în vigoare în țara dvs.

Înainte de eliminare, scoateți următoarele baterii:

- Bateriile comenzii tip pedală fără fir
- Bateria cu litiu din SIROLaser Blue

10.2 Accesorii

MultiTips, manșonul piesei de mână inclusiv tastatura pentru întrerupătorul manual, instrumentul de îndoire pentru EasyTips și tăietorul de fibră pot fi eliminate în deșeurile menajere. Vă rugăm să dezinfecțați sau să sterilizați părțile înainte eliminării lor.

Vă rugăm să eliminați vârfurile de fibră de unică folosință (EasyTips) într-un container de deșeuri/ obiecte medicale ascuțite periculoase.

11 Anexă

11.1 Anexa A - Certificare

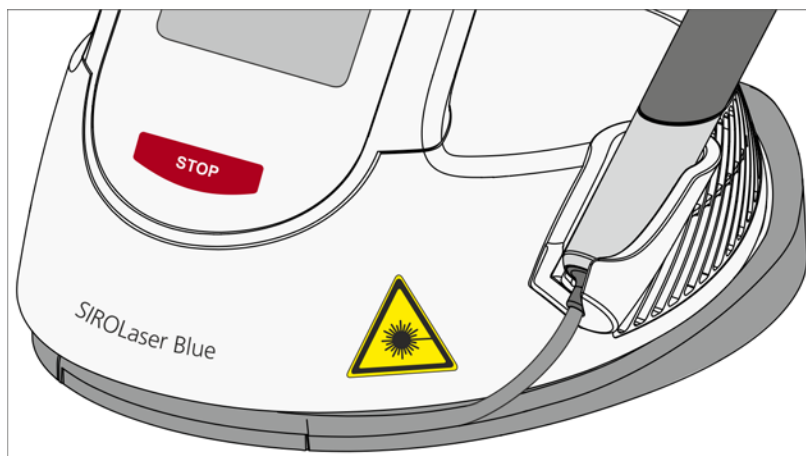
Unitatea este fabricată în conformitate cu prevederile Directivei Consiliului 93/42/CEE privind dispozitivele medicale.

11.2 Anexa B - Pozițiile etichetelor

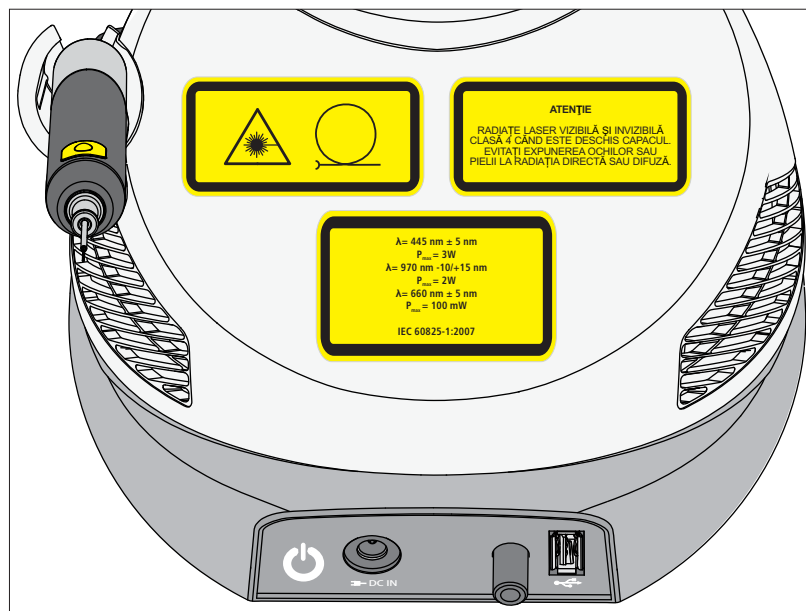
11.2.1 Unitatea de comandă

Următoarele imagini indică pozițiile etichetelor de pe SIROLaser Blue:

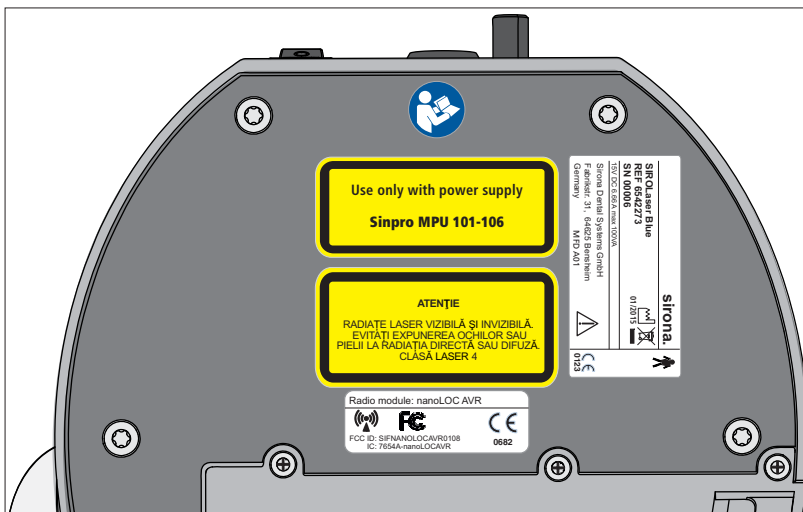
Partea din față



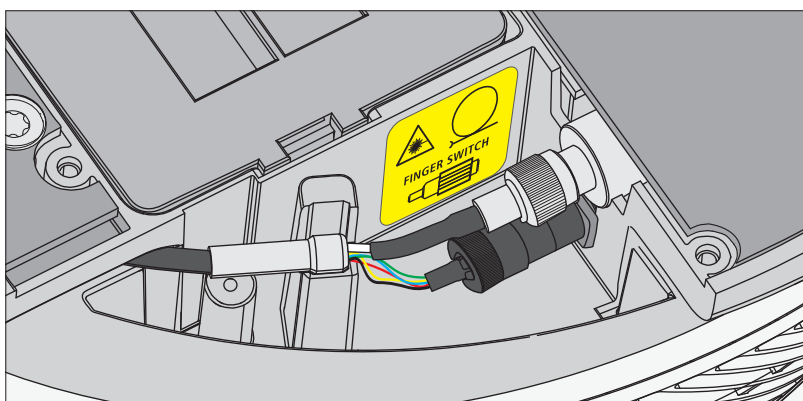
Partea din spate



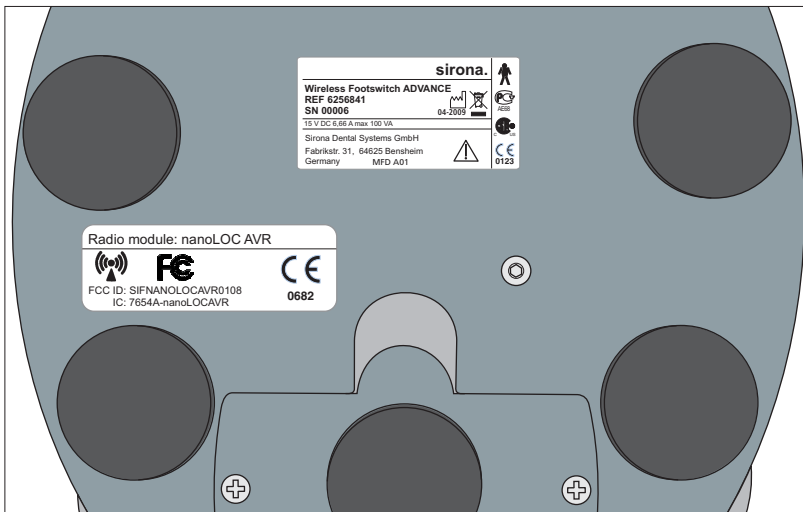
Partea de jos



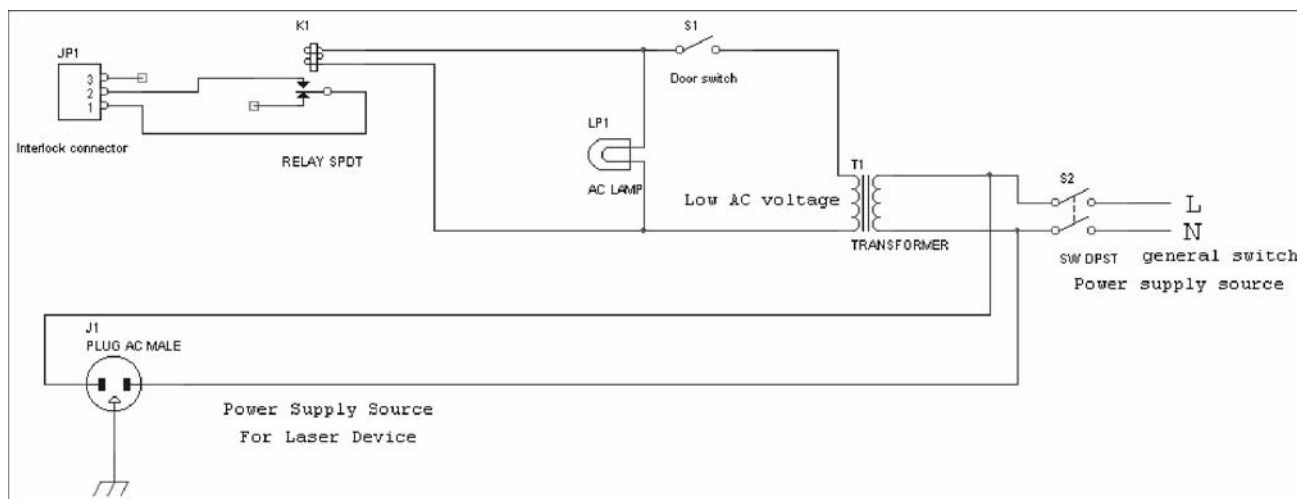
Sub capacul bateriei



11.2.2 Comanda tip pedală fără fir - opțional



11.3 Anexa C - Circuitul de siguranță (blocajul de siguranță)



JP1	Conexiunea blocajului de siguranță prevăzut la SIROLaser Blue (Izolați conductorul de șuntare dintre pinii 1 și 2; conectați amândoi pinii la releul K1 cu un cablu cu două miezuri).
K1	Releu de nivel scăzut (CA)
Contactul ușii S1	Trebuie să închidă circuitul blocajului de siguranță când ușa sălii de tratament este închisă.
Lp1	Martor indicator de nivel scăzut utilizat ca avertisment când laserul este în funcțiune.
T1	Transformator electric
S2	Comutator general pentru sursa de alimentare
J1	Sursă de alimentare posibilă pentru SIROLaser Blue

⚠ PRECAUȚIE

Se recomandă menținerea unei distanțe cât mai mici între conectorul JP1 și releul K1.

Unități concepute în acest scop sunt deja disponibile de la diverse companii; cu toate acestea, ele sunt și inexplicabil de costisitoare în anumite cazuri. Vă recomandăm să solicitați efectuarea instalării unui electrician calificat, care să fie și responsabil de sistemul electric.

© Sirona Dental Systems GmbH 2015
D3648.201.01.02.35 10.2015

Sprache: rumänisch
Ä.-Nr.: 121 247

Printed in Germany

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31
D-64625 Bensheim
Germany
www.sirona.com

65 64 475 D3648