

GLAUKOS[®]

KXL[®] sistēmas operatora rokasgrāmata

Modeļa numurs: 110-01019





Avedro, Glaukos uzņēmums
30 North Ave.
Burlington, MA 01803 ASV
Tālr.: +1.781.768.3400



Glaukos Netherlands B.V.
Kloosterweg 1
NL-6412 CN Heerlen
Tālr.: +31.20.2801.862



Glaukos Germany GmbH
Max-Planck-Str. 36B
DE-61381 Friedrichsdorf
Tālr.: +49.6172.8869383



KXL sistēma
Ārstēšanas kartes



Avedro, Glaukos uzņēmums
30 North Ave.
Burlington, MA 01803 ASV
Tālr.: +1.781.768.3400



EMERGO EUROPE B.V.
Wertervoortsedijk 60
6827 AT, Arnhem
Nīderlande
Tālr.: +31.70.345.8570



KXL sistēma

KXL[®] sistēmas operatora rokasgrāmata

ML-000157-LV Rev. 5

12/2025

© 2025 Visas tiesības paturētas.

Patenti, preču zīmes, autortiesības

Uz KXL[®] sistēmu var attiekties viens vai vairāki patentu pieteikumi, kas izdoti vai tiek izskatīti Amerikas Savienotajās Valstīs un/vai visā pasaulē.

KXL[®] ir reģistrēta Avedro, Glaukos uzņēmuma preču zīme. Uz visu programmatūru un dokumentāciju attiecas Avedro, Inc. autortiesības. Avedro ir Glaukos[®] Corporation pilnībā piederošs meitasuzņēmums. Glaukos[®] ir Glaukos Corporation reģistrēta preču zīme.

Microsoft[®] un Windows[®] ir attiecīgi reģistrētas preču zīmes un Microsoft Corporation preču zīmes. Visas citas preču zīmes vai pakalpojumu zīmes, kas ietvertas šajā rokasgrāmatā, ir to attiecīgo īpašnieku īpašums.

Par rokasgrāmatu

Šī rokasgrāmata ir pieejama arī elektroniskā formātā un Glaukos tīmekļa vietnē www.glaukos.com. Nepieciešams Adobe Acrobat. Lai iegūtu šīs rokasgrāmatas drukātu kopiju bez papildu maksas, 7 dienu laikā sazinieties ar Glaukos klientu apkalpošanas dienestu pa tālruni: +1 (844) 528-3376 vai rakstot uz orders@glaukos.com.

Informācija šajā rokasgrāmatā var tikt mainīta bez iepriekšēja brīdinājuma. Jaunāko rokasgrāmatu vienmēr skatiet Glaukos tīmekļa vietnē. Šajā rokasgrāmatā iekļautais KXL sistēmas apraksts un operatora saskarnes ekrānu uzņēmumi ir paredzēti tikai demonstrācijas nolūkiem; faktiskais izstrādājums var atšķirties.

Šo rokasgrāmatu nedrīkst pavairot, kopēt vai elektroniski pārsūtīt bez Glaukos, Glaukos uzņēmuma iepriekšējas rakstiskas atļaujas.

Satura rādītājs

1.	Priekšvārds.....	7
1.1.	Rokasgrāmatas paredzētā lietošana	7
1.2.	Paredzētā lietošana/lietošanas indikācijas.....	7
1.3.	Paredzētie lietotāji	7
1.4.	Paredzētās lietošanas vide.....	7
1.5.	Paredzētā pacientu populācija	7
1.6.	Kontrindikācijas.....	7
1.7.	Piesardzības pasākumi	7
1.8.	Blakusparādības	8
1.9.	Ziņošana par nevēlamiem notikumiem.....	8
1.10.	Drošības definīcijas	9
1.11.	Elektriskās drošības brīdinājumi.....	9
1.12.	Starojuma drošības brīdinājumi un piesardzības pasākumi.....	10
1.13.	Papildu drošības apsvērumi	11
1.14.	FCC paziņojums par atbilstību	11
2.	Ievads.....	12
2.1.	Sistēmas pārskats	12
2.2.	Galvenās sastāvdaļas	14
3.	Sistēmas Darbība.....	17
3.1.	Skārienpaliktņa/tastatūras lietošana.....	17
3.2.	UV enerģija (deva).....	19
3.3.	Pirms sistēmas ieslēgšanas	20
3.4.	Sistēmas sagatavošana	20
3.5.	Sistēmas ieslēgšana.....	20
3.6.	Ārstēšanas aktivizācijas karte	21
3.7.	Ārstēšanas apstiprinājums	22
3.8.	Mainītā ārstēšana	22
3.9.	Tālvadības pults sinhronizācija.....	24
3.10.	KXL sistēmas iekšējā pašpārbaude	26
3.11.	Pacienta sagatavošana	26
3.12.	Riboflavīna indukcija.....	26
3.13.	Tēmekļu salāgošana ar pacienta radzeni.....	27
3.14.	UV ārstēšanas sākšana.....	29
3.15.	UV ārstēšanas pārraudzība.....	30
3.16.	UV ārstēšanas apturēšana	31
3.17.	Notiek UV ārstēšanas atcelšana	32

3.18.	UV ārstēšana pabeigta	33
3.19.	Ārstēšanas kopsavilkuma pārskata eksportēšana	34
3.20.	KXL sistēmas izslēgšana.....	35
3.21.	Iespēju izvēlne	37
3.22.	System Settings (Sistēmas iestatījumu) izvēlne.....	38
4.	Uzturēšana/Apkope.....	39
4.1.	Uzstādīšanas politika.....	39
4.2.	Lietotāja veiktā uzturēšana.....	39
4.3.	Garantijas informācija	39
4.4.	Apkopes līguma informācija	39
4.5.	Sistēmas traucējummeklēšana.....	39
4.6.	Sistēmas tīrīšana	44
4.7.	Atveres tīrīšana.....	44
4.8.	Šarnīrveida rokas pielāgošana	45
4.9.	Sistēmas pārvietošana	46
4.10.	Sistēmas uzglabāšana	47
4.11.	Programmatūra.....	47
4.12.	Riski, kas saistīti ar atkritumu likvidēšanu	47
5.	Iekārtas Klasifikācija.....	48
5.1.	Saskaņā ar EN60601-1 Medicīnisko ierīču elektrisko standartu	48
5.2.	Saskaņā ar FCC 15. daļu, EN55011 un EN60601-1-2.....	48
5.3.	Saskaņā ar EN60825-1 Lāzera ražošanas drošība	48
5.4.	Saskaņā ar EN62471 Lampu un lampu sistēmu fotobioloģiskā drošība.....	48
5.5.	Saskaņā ar Direktīvas 93/42/EEC II pielikuma 3. punktu.....	48
5.6.	EMC prasības	48
6.	Simboli/Saīsinājumi.....	54
7.	Specifikācijas	57
7.1.	Sistēmas specifikācijas.....	57
7.2.	Ārstēšanas parametri	58
8.	1. PIELIKUMS	59
8.1.	Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults.....	59
8.2.	Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults sinhronizācija.....	60
8.3.	Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults traucējummeklēšana	61
8.4.	Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults bateriju nomaiņa	61

Attēlu saraksts

1. attēls. KXL sistēmas (modeļa numurs: 110-01019) pārskats	14
2. attēls. Sistēmas komponentu un sistēmas etiķešu atrašanās vieta	15
3. attēls. Bezvadu tālvadības pults	15
4. attēls. Sistēmas etiķete	16
5. attēls. UV etiķete	16
6. attēls. Lāzera klasifikācijas etiķete	16
7. attēls. Ieslēgšanas poga (pa kreisi) un barošanas padeves slēdzis (pa labi).....	20
8. attēls. Title (Sākuma) ekrāns	21
9. attēls. Insert Treatment Card (Ārstēšanas kartes ievietošanas) ekrāns	21
10. attēls. Treatment confirmation (Ārstēšanas apstiprinājuma) ekrāns	22
11. attēls. Mainītās ārstēšanas kā klīnisko priekšiestatījumu saglabāšana.....	23
12. attēls. Sync Remote (Tālvadības pults sinhronizēšanas) ekrāns	24
13. attēls. Sync Remote Timeout (Tālvadības pults sinhronizācijas noildzes) uznirstošais ekrāns	24
14. attēls. Sync Remote Failure (Neveiksmīga tālvadības pults sinhronizācija)	25
15. attēls. Ekrāns Prepare for Riboflavin Induction (Sagatavošanās riboflavīna indukcijai).....	26
16. attēls. Ekrāns Induction in Progress (Notiek indukcija).....	27
17. attēls. Vizuālie norādījumi riboflavīna indukcijas perioda laikā	27
18. attēls. Sarkanie izlīdzināšanas tēmekļi uz pacienta radzenes.....	28
19. attēls. Sarkano tēmekļu izlīdzināšana.....	28
20. attēls. Tālvadības pults izlīdzināšanas funkcijas	28
21. attēls. Ekrāns Fine Alignment (Precīza izlīdzināšana).....	29
22. attēls. UV ārstēšanas sākšana	29
23. attēls. Ekrāns Treatment in progress (Notiekošas ārstēšanas).....	30
24. attēls. UV ārstēšanas apturēšana.....	31
25. attēls. Ārstēšanas pārtraukšanas pauzes pārtērētas.....	32
26. attēls. Notiekošas UV ārstēšanas atcelšana	32
27. attēls. Aizpildīts ekrāns Treatment Summary (Ārstēšanas kopsavilkums)	33
28. attēls. Neaizpildīts ekrāns Treatment Summary (Ārstēšanas kopsavilkums).....	33
29. attēls. Export Treatment Report to USB (Ārstēšanas ziņojuma eksportēšana USB)	34
30. attēls. USB diska ievietošana pārskata eksportēšanai	34
31. attēls. Ārstēšanas pabeigšana, neeksportējot ārstēšanas pārskatu	35
32. attēls. Izslēgt no Title (Sākuma) ekrāna.....	35
33. attēls. Apstipriniet KXL sistēmas izslēgšanu	36
34. attēls. Barošanas padeves slēdzis izslēgtā pozīcijā	36
35. attēls. Izvēlne Options (Iespējas).....	37
36. attēls. System Settings (Sistēmas iestatījumi)	38
37. attēls. Piekļuve baterijas nodalījumam.....	43
38. attēls. Tālvadības pults sinhronizācijas noildze	43
39. attēls. Tālvadības pults sinhronizācija neizdevās	44
40. attēls. Rokas novietošana paralēli grīdai	45

41. attēls. Līdzsvarošanas regulēšanas skrūves A atlaišana	45
42. attēls. Līdzsvarošanas regulēšanas skrūves B atlaišana	45
43. attēls. Rokas spriegojuma iestatīšana ar stiprības pielāgošanas skrūvi C	46
44. attēls. Sistēmas konfigurācija pārvietošanai un uzglabāšanai.....	47
45. attēls. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults — pārskats	59
46. attēls. Ekrāns Legacy Remote—Sync Remote (Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults sinhronizācija).....	60
47. attēls. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults sinhronizācijas noildze	60
48. attēls. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults sinhronizācijas kļūme	61

1. PRIEKŠVārds

1.1. Rokasgrāmatas paredzētā lietošana

Šī rokasgrāmata ir paredzēta KXL sistēmas operatoru apkalpošanai. Visas lietošanas instrukcijas, izstrādājuma ilustrācijas, ekrāna grafikas, traucējummeklēšanas/kļūdu ziņojumi un cita būtiska informācija ir atrodama šajā rokasgrāmatā. Operatora pienākums ir nodrošināt, lai visi šīs rokasgrāmatas drošības norādījumi tiktu stingri ievēroti.

1.2. Paredzētā lietošana/lietošanas indikācijas

KXL sistēma nodrošina vienotu, izmērītu UVA gaismas devu mērķētā ārstēšanas zonā paredzētajam radzenes apgaismošanas procesam radzenes šķērssavienojšanas laikā, kas stabilizē radzeni, ko ir vājinājusi slimība vai refraktīvā ķirurģija.

1.3. Paredzētie lietotāji

Paredzētie lietotāji ir apmācīti licencēti medicīnas speciālisti.



PIESARDZĪBU! KXL sistēmu drīkst darbināt tikai kvalificēts un pieredzējis personāls.

1.4. Paredzētās lietošanas vide

KXL sistēma ir paredzēta lietošanai profesionālās veselības aprūpes vidē. To var izmantot gan stacionārā, gan ambulatorā vidē, tostarp ārstu kabinetos, klīnikās un slimnīcās.

1.5. Paredzētā pacientu populācija

Pacienti, kuriem nepieciešama šķērssavienojšanas procedūra, lai stabilizētu radzeni, ko novājinājusi slimība vai refraktīva operācija.

1.6. Kontrindikācijas

KXL sistēmas lietošana ir kontrindicēta šādos gadījumos:

- radzenes biezums ar epitēliju, kas ir mazāks par <375 mikroniem;
- radzenes kušanas traucējumi;
- afakiski pacienti;
- pseidofakiski pacienti bez implantētas UV staru bloķējošas lēcas;
- grūtnieces un ar krūti barojošas sievietes;
- bērni.

1.7. Piesardzības pasākumi

Ārstiem jānovērtē potenciālie ieguvumi pacientiem ar šādām saslimšanām:

- herpes simplex;
- herpes zoster keratīts;
- recidivējoša radzenes erozija;
- radzenes distrofija;
- epiteliālās dzīšanas traucējumi.

1.8. Blakusparādības

Paredzamās blakusparādības ir nevēlami, bet prognozējami simptomi, kas var attīstīties terapijas laikā, lietojot zāles vai medicīnisko ierīci. Tās var rasties, lietojot zāles ieteicamajās devās vai medicīnisko ierīci paredzētajā veidā. Blakusparādības nav saistītas ar zāļu vai medicīniskās ierīces paredzēto nolūku. Blakusparādības galvenokārt paredz ārsts, un ir jāsniedz norādījumi pacientam būt informētam par blakusparādībām, kas var rasties terapijas rezultātā. Pēcoperācijas blakusparādības ir pašierobežojošas un laika gaitā izzūd pašas no sevis. Tās var ietvert tālāk norādīto:

- neskaidra redze;
- konjunktīvas hiperēmija;
- svešķermeņa sajūta;
- fotofobija;
- dzeloša/dedzinoša sajūta.

Pastāv iespējamās nevēlamās blakusparādības, kas var rasties KXL sistēmas UVA starojuma iedarbības rezultātā. Tās ietver, bet neaprobežojas ar, tālāk norādīto:

- neskaidra redze;
- radzenes perforācija (ļoti reti);
- herpes Simplex (HSV) keratīta reaktivācija;
- keratīts;
- fotokeratīts.

KXL sistēma tiek izmantota dažādām radzenes šķērssavienošanas procedūrām, un katrai no tām ir savs ar procedūru saistītais risks un blakusparādības. Iespējamie nevēlamie notikumi un blakusparādības, kas var rasties no radzenes šķērssavienošanas procedūras, var atšķirties no nelieliem simptomiem (piem., vieglām sāpēm, svešķermeņa sajūtas, fotofobijas, neskaidras redzes) līdz nopietnākām blakusparādībām (piem., radzenes tūska, radzenes apduļķošanās) atkarībā no acs procedūras invazīvās iedarbības. Radzenes šķērssavienošanas procedūras iespējamās blakusparādības var ietvert, bet neaprobežojas ar, tālāk norādīto:

- neskaidra redze;
- redzes asuma izmaiņas;
- konjunktīvas hiperēmija;
- radzenes tūska;
- radzenes epitēlija defekts — pastāvīgs/hronisks — aizkavēta epitēlija dzīšana;
- radzenes infiltrāti;
- radzenes necaurredzamība (apduļķošanās/rētošanās);
- radzenes čūla/čūlainais keratīts;
- svešķermeņa sajūta;
- herpes Simplex (HSV) keratīta reaktivācija;
- iekaisums;
- keratīts;
- mikrobu infekcija;
- vieglas vai vidēji smagas pēcoperācijas sāpes.

1.9. Ziņošana par nevēlamiem notikumiem

Par nevēlamiem notikumiem un/vai nopietniem negadījumiem jāziņo Glaukos Corporation, rakstot uz MedicalSafety@glaukos.com.

1.10. Drošības definīcijas

Atslēgvārdu paziņojumi var tikt izmantoti visā rokasgrāmatā, lai uzsvērtu svarīgus drošuma aspektus un kritiski svarīgu informāciju. Šie paziņojumi ir definēti tālāk.

BĪSTAMI. Potenciāli bīstama situācija, kuru nenovēršot iestāsies nāve vai tiks gūti nopietni ievainojumi.

BRĪDINĀJUMS. Potenciāli bīstama situācija, kuru nenovēršot var iestāties nāve vai tikt gūti nopietni ievainojumi.

PIESARDZĪBU! Potenciāli bīstama situācija, kuru nenovēršot var rasties nelieli vai vidēji smagi ievainojumi vai aprīkojuma vai cita īpašuma bojājumi.

SVARĪGI. Piezīme, kas satur svarīgu informāciju, lai palīdzētu izprast vai izmantot norādījumus.

PIEZĪME. Piezīme, kas satur papildu informāciju, lai palīdzētu izprast vai izmantot norādījumus.

1.11. Elektriskās drošības brīdinājumi

Šai iekārtai ir nepieciešami īpaši piesardzības pasākumi attiecībā uz elektromagnētisko saderību (EMC). Uzstādīšana un lietošana jāveic saskaņā ar šajā rokasgrāmatā sniegto EMC informāciju.

Pārnēsājamas un mobilas RF sakaru iekārtas var ietekmēt medicīniskas elektriskās iekārtas, piemēram, Glaukos KXL sistēmu.

Informāciju par aprīkojuma klasifikāciju skatiet 5. sadaļā: Iekārtas klasifikācija.

KXL sistēmā izmantojiet tikai Glaukos izstrādājumus vai Glaukos apstiprinātus izstrādājumus. Glaukos nav atbildīgs par sistēmas bojājumiem vai darbības traucējumiem, ko izraisījusi neatļautu materiālu izmantošana.

 Elektriskās drošības brīdinājumi	
1.	Jebkuru remontu vai apkopi drīkst veikt tikai Glaukos apmācīts personāls. Šo aprīkojumu NEDRĪKST modificēt bez ražotāja atļaujas.
2.	Lai izvairītos no trieciena riska, šo aprīkojumu drīkst pievienot tikai elektrotīklam ar aizsargzemējumu. Lai atdalītu sistēmas savienojumu ar elektrotīklu, satveriet strāvas vada kontaktdakšu un izvelciet to no kontaktlīgšanas, lai atvienotu. Sistēma ir paredzēta nepārtrauktai darbībai, izmantojot ārējo savienotāju.
3.	Šī iekārta tiek darbināta ar bīstamu spriegumu, kas var izraisīt triecienus, degšanu vai nāvi. Lai samazinātu elektriskās strāvas trieciena iespējamību un nejaušu UVA iedarbību, nenoņemiet nevienu fiksēto paneli. Pārļiecinieties, ka visu sistēmas apkalpošanu, kas pārsniedz šajā rokasgrāmatā aprakstīto, veic tikai kvalificēts Glaukos pilnvarots servisa personāls.
4.	Pirms iekārtas apkopes vai tīrīšanas (dezinficēšanas) izslēdziet sistēmu un izņemiet sienas kontaktdakšu. Nekad nevelciet aiz vada, lai strāvas vadu izņemtu no kontaktlīgšanas. Satveriet strāvas vada kontaktdakšu un izvelciet to no kontaktlīgšanas, lai atvienotu. Iekārta jānovieto tā, lai strāvas vadu nebūtu grūti izņemt no kontaktlīgšanas.
5.	Nelietojiet iekārtu ar bojātu strāvas vadu.
6.	Novietojiet strāvas vadu tā, lai nevarētu aiz tā paklupt, uz tā uzkāpt, tam pārbraukt, to saspiest, saliekt, iespiest vai nejauši izvilkāt no sienas kontaktlīgšanas.



Elektriskās drošības brīdinājumi

7.	Neizmantojiet instrumentu ūdens tuvumā un uzmanieties, lai uz nevienas tā daļas neizšļakstītu šķidrumu.
8.	Nelietojiet KXL sistēmu viegli uzliesmojošu maisījumu vai anestēzijas līdzekļu klātbūtnē.
9.	Nekad neskatieties tieši UV gaismas staru kūlī. Nekad nevirziet staru kūli pret cilvēku, izņemot ārstnieciskos nolūkos.
10.	Vietējo noteikumu neievērošana par elektrooptisko medicīnisko ierīču izmantošanu var izraisīt nepareizu darbību elektromagnētisko traucējumu dēļ.
11.	Tālvadības pultī ir nomaināmas baterijas. Ja sistēma netiek lietota ilgāku laiku, izņemiet baterijas.
12.	Neapstiprināto piederumu izmantošana rada ierīces neatbilstību.
13.	Sistēmai var traucēt citas iekārtas, pat ja šī iekārta atbilst CISPR emisiju prasībām. Skatiet 5. sadaļu: Iekārtas klasifikācija.
14.	Jāizvairās izmantot šo iekārtu blakus vai sakrātam ar citām iekārtām, jo tas var izraisīt nepareizu darbību. Ja šāda lietošana ir nepieciešama, šī iekārta un citas iekārtas jānovēro, lai pārliecinātos, ka tās darbojas normāli.
15.	Pārnēsājamas RF sakaru iekārtas (ieskaitot perifērijas ierīces, piemēram, antenas kabelus un ārējās antenas) jāizmanto ne tuvāk kā 30 cm (12 collas) no jebkuras KXL sistēmas daļas (110-01019), ieskaitot ražotāja norādītos kabelus. Pretējā gadījumā var pasliktināties šīs iekārtas veiktspēja.
16.	Sistēmu nedrīkst apkalpot un uzturēt, kamēr to lieto kopā ar pacientu.
17.	MR nedrošs — neturiet magnētiskās rezonanses attēlveidošanas iekārtu tuvumā.
18.	Nelietojiet bojātu vai nepareizi funkcionējošu ierīci. Šādu ierīču lietošana var kaitēt lietotājam un/vai pacientam.

1.12. Starojuma drošības brīdinājumi un piesardzības pasākumi



Starojuma drošības brīdinājumi

1.	Izmantojiet tikai lāzera kategorijas instrumentus, lai novērstu atstarotu UV starojumu no gludām metāla virsmām.
2.	No šī produkta tiek izstaroti UV stari. Izvairieties no neaizsargātu izstrādājumu iedarbības uz acīm un ādu. Nekad nevirziet staru kūli pret cilvēku, izņemot ārstnieciskos nolūkos.
3.	No šīs lampas tiek izstaroti UV stari. Var rasties ādas vai acu ievainojums. Izvairieties no neaizsargātas lampas iedarbības uz acīm un ādu.



Starojuma drošības piesardzības pasākumi

1.	No šīs lampas tiek izstaroti UV stari. Ādas vai acu kairinājums. Samaziniet iedarbību.
----	--



Starojuma drošības piesardzības pasākumi

2.	No šīs lampas tiek izstaroti UV stari. Ja iedarbība pārsniedz 15 minūtes dienā, iespējama ādas vai acu kairinājuma rašanās. Izmantojiet atbilstošu aizsardzību.
----	---

1.13. Papildu drošības apsvērumi

Jebkādas sistēmas ārējās gaismas staru kūļa modifikācijas, izmantojot optiskos elementus, ir aizliegtas.

Plastmasas instrumenti, piemēram, spekuli vai acu aizsargi, var tikt bojāti, ja tos ietekmē ultravioletais starojums, kas var izraisīt izstrādājuma degradāciju. Tādēļ jāizmanto tikai Glaukos ieteiktie piederumi vai nerūsējošā tērauda ķirurģiskie instrumenti.

1.14. FCC paziņojums par atbilstību

Šī iekārta ir pārbaudīta un ir atzīta par atbilstošu B klases digitālo ierīču ierobežojumiem saskaņā ar FCC noteikumu 15. daļu. Šie ierobežojumi ir paredzēti, lai nodrošinātu saprātīgu aizsardzību pret kaitīgiem traucējumiem dzīvojamā vidē. Šī iekārta ģenerē, izmanto un var izstarot radiofrekvenču enerģiju, un, ja tā nav uzstādīta un izmantota saskaņā ar instrukciju rokasgrāmatu, tā var radīt kaitīgus traucējumus radio sakaros. Tomēr nav garantijas, ka traucējumi kādā konkrētā uzstādījumā neradīsies.

Ja šī iekārta rada kaitīgus traucējumus radio vai televīzijas uztveršanā, ko var noteikt, izslēdzot un ieslēdzot ierīci, lietotājam ieteicams mēģināt novērst traucējumus, veicot vienu vai vairākus no šiem pasākumiem:

- Pārvirziet vai pārvietojiet uztverošās antenas.
- Palieliniet attālumu starp iekārtu un uztvērēju.
- Pievienojiet iekārtu elektrības kontaktligzdai ķēdē, kas atšķiras no tās, kurai ir pievienots uztvērējs.
- Konsultējieties ar vietējo Glaukos izplatītāju, lai saņemtu palīdzību.
- Lai izpildītu FCC emisiju ierobežojumus, jāizmanto pareizi ekranēti un iezemēti kabeļi un savienotāji. Pareizi vadi un savienotāji ir pieejami no Glaukos. Glaukos nav atbildīgs par radio vai televīzijas traucējumiem, ko izraisa neatļautas izmaiņas vai modifikācijas šajā iekārtā. Neatļautas izmaiņas vai modifikācijas var atcelt lietotāja tiesības darboties ar iekārtu.

2. IEVADS

2.1. Sistēmas pārskats

KXL sistēma ir elektroniska, medicīniska ierīce, kas pēc riboflavīna šķīduma uzklāšanas apaļā, platkūļu veidā uz radzeni piegādā ultravioleto gaismu (viļņa garums 365 nm). Apstarojot riboflavīnu, rodas atomārais skābeklis, kas radzenes kolagēnā veido starpmolekulāras saites, nostiprinot radzeni ar šķērssavienojumu. UV plūsmu un apstarošanas laiku (tas ir, plūdenumu) radzenē kontrolē borta datorsistēma.

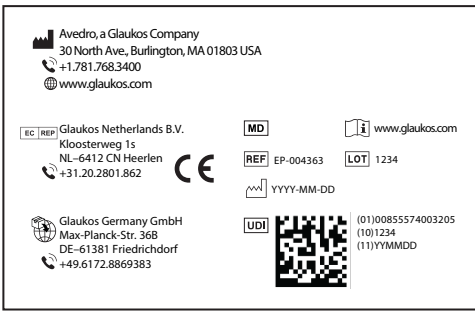
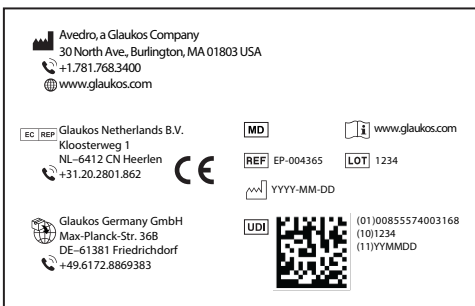
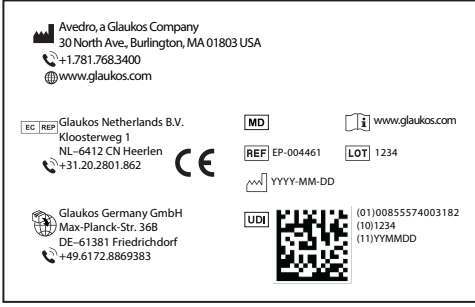
KXL ir transportējama sistēma ar šarnīrveida roku, kas ļauj pārvietot sistēmu, lai UV staru kūlis būtu salāgots ar pacienta radzeni.

Optikas galviņā atrodas UVA apstarošanas mehānisms un kamera. Sistēma izstaro UVA starojumu pie viļņa garuma 365 nm (+/- 8 nm) ar mainīgu starojumu no 3 mW/cm² līdz 45 mW/cm².

Atveri izmanto, lai iegūtu vienmērīgu apļveida apstarošanas laukumu paredzētajā ārstēšanas zonā ar aptuveno diametru 9 mm. Izlīdzināšanas lāzeri tiek izmantoti, lai palīdzētu lietotājam fokusēt staru kūli uz pacienta radzeni. Precīzu UV staru izlīdzināšanu kontrolē, izmantojot bezvadu tālvadības pultī. Lietotāja saskarne ļauj lietotājam izvēlēties ārstēšanas starojumu un kopējo enerģiju.

KXL sistēmu lieto kopā ar riboflavīna šķīdumu un RFID ārstēšanas karti. Katrā ārstēšanas kartē tiek saglabāts procedūru skaits un atlasāmo ārstēšanas parametru diapazons konkrētajai ārstēšanai. Lūdzu, skatiet tabulu nākamajā lappusē, kurā ir sniegta informācija par riboflavīna preparātiem, ārstēšanu un saistītajām ārstēšanas kartēm.

PIEZĪME. Lai iegūtu informāciju par zāļu sastāvu, lūdzu, skatiet riboflavīna lietošanas instrukcijas (IFU).

Riboflavīni		
Sastāva zīmols/ ārstēšana	Ārstēšanas kartes	
VibeX® Xtra/Lasik Xtra® ārstēšana 10x karte REF: EP-004363 1x karte REF: 520-004393		
VibeX® Rapid/ Accelerated Epi-off ārstēšana 10x karte REF: EP-004365 1x karte REF: 520-004391		
VibeX® Rapid/ Conventional Epi-off ārstēšana 10x karte REF: EP-004461 1x karte REF: 520-004468		
Transe- piteliālais komplekts/ transepiteliālā ārstēšana 10x karte REF: EP-004369 1x karte REF: 520-004396		

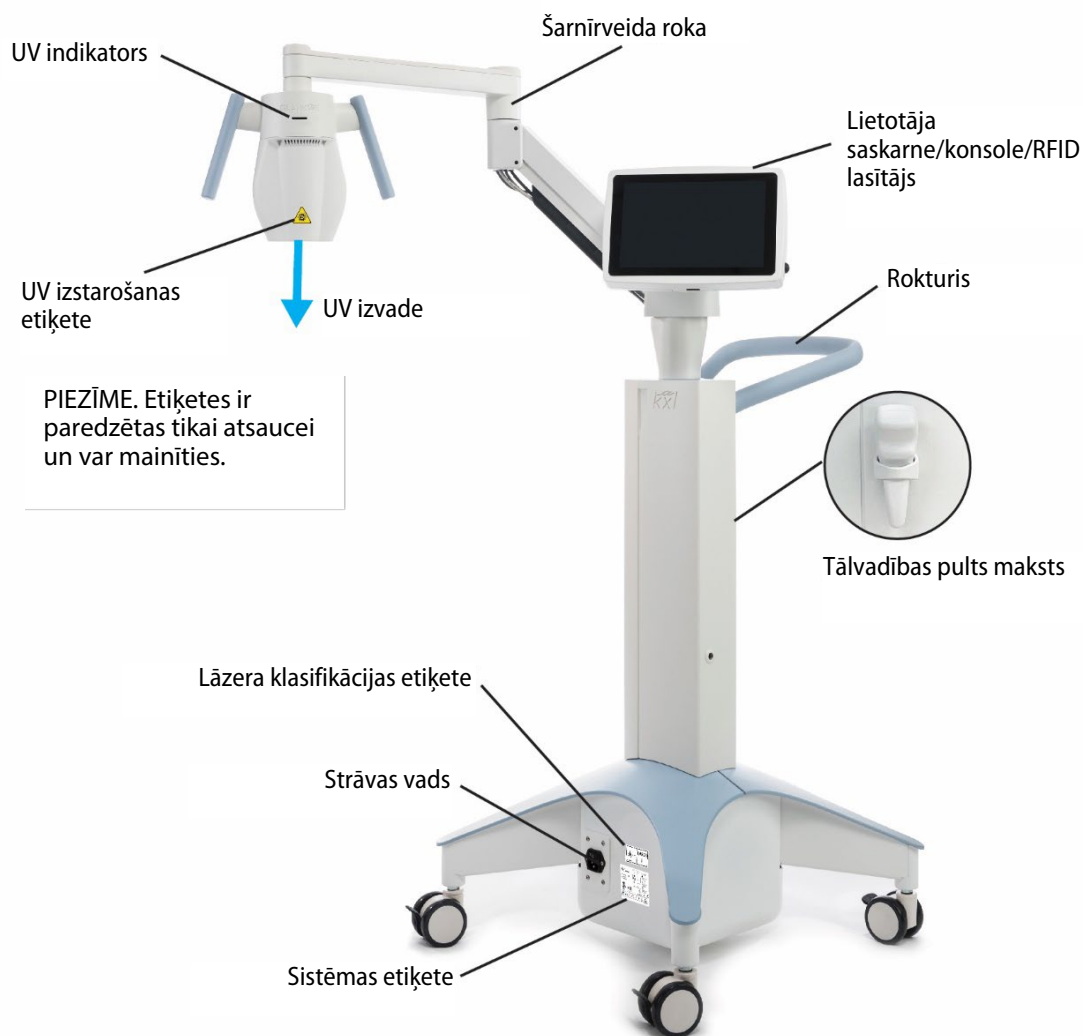
2.2. Galvenās sastāvdaļas

Galvenās KXL sistēmas (modeļa numurs: 110-01019) sastāvdaļas ir šādas:

- optikas galviņa ar UV avotu un kameru;
- KXL konsole ar lietotāja saskarni;
- bezvadu tālvadības pults (ar nomaināmām baterijām);
- slimnīcas kategorijas maiņstrāvas kabelis (bloķējams/atvienojams).



1. attēls. KXL sistēmas (modeļa numurs: 110-01019) pārskats

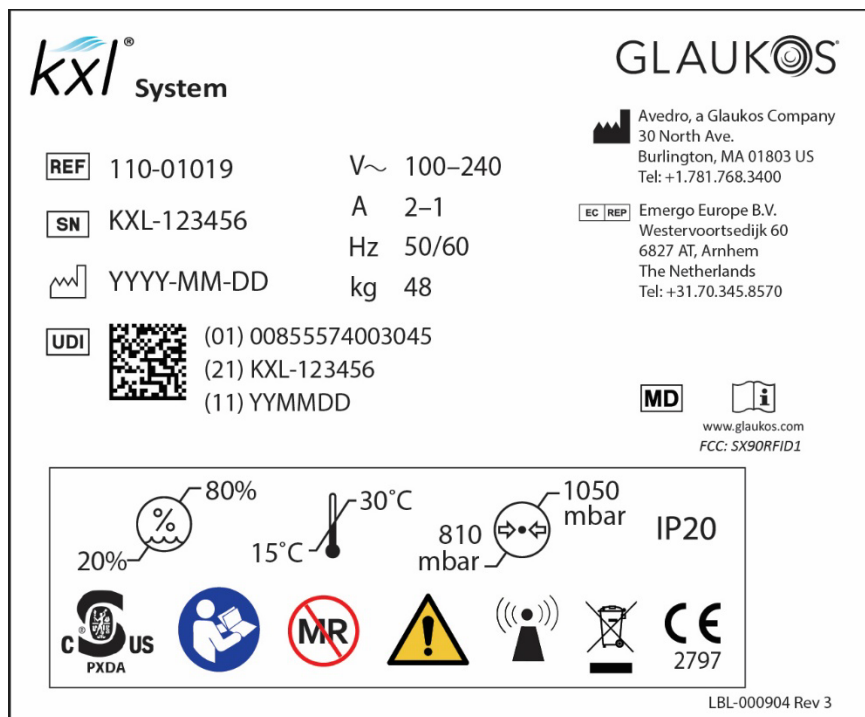


2. attēls. Sistēmas komponentu un sistēmas etiķešu atrašanās vieta



3. attēls. Bezvadu tālvadības pults

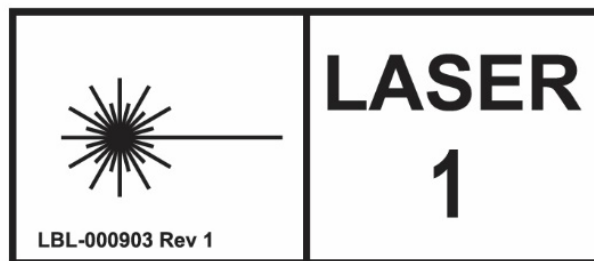
PIEZĪME. Ja tiek izmantota iepriekšējās paaudzes tālvadības pults, informāciju par darbību un traucējummeklēšanu skatiet 1. pielikumā.



4. attēls. Sistēmas etiķete



5. attēls. UV etiķete

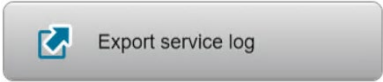
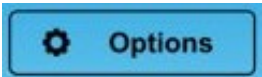
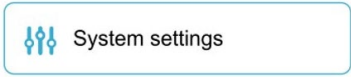
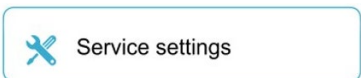
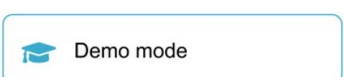


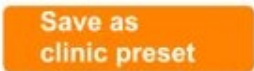
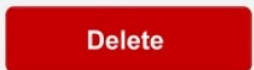
6. attēls. Lāzera klasifikācijas etiķete

3. SISTĒMAS DARBĪBA

3.1. Skārienpaliktņa/tastatūras lietošana

Tālāk esošajā tabulā ir identificēti un aprakstīti svarīgi skārienpaliktņa taustiņi un ikonas, kas raksturīgas tikai KXL sistēmas darbībai. 2.2. sadaļā: Galvenās sastāvdaļas ir identificētas un aprakstītas KXL sistēmas galvenās sastāvdaļas.

Ikona	Apraksts/funkcija
	Apkopes žurnāla eksportēšana.
	Sistēmas atsāknēšana, ja sistēmas startēšana ir neveiksmīga.
	Izslēdz konsoles elektrisko strāvu.
	Parāda sistēmas iestatījumus. Opcijas ietver sistēmas iestatījumus, apkopes iestatījumus, Demo (Demonstrācijas) režīmu.
	Tiek parādīta sistēmas iestatījumu izvēlne. Iestatījumi ietver audio skaļumu, kameras baltās krāsas balansu, sistēmas valodu, eksportēšanas pakalpojumu žurnālu, izlīdzināšanas tēmekļa intensitāti.
	Spēja rediģēt noklusējuma parametrus. Iestatījumi ietver sistēmas diagnostiku, ražošanas iestatījumus (galviņas sērijas numuru, sistēmas sērijas numuru), UV kalibrēšanu, datuma un laika maiņu. PIEZĪME. Pieejams tikai apkopes personālam.
	Palaiž sistēmas Demo (Demonstrācijas) režīmu. PIEZĪME. UV padeve nav pieejama Demo (demonstrācijas) režīma laikā.
	Uzsāk iepriekš iestatītu vai modificētu pacienta ārstēšanas plānu.
	Atceļ visus ekrāna ierakstus un atgriežas iepriekšējā ekrānā. Atceļ pacienta ārstēšanas sesiju.

Ikona	Apraksts/funkcija
	Norāda sistēmai pieņemt pašreizējos ārstēšanas parametrus ārstēšanas apstiprināšanas ekrānā un pāriet uz nākamo soli.
	Palielina pašreizējā lauka vērtību.
	Samazina pašreizējā lauka vērtību.
	Ļauj lietotājam saglabāt mainītos ārstēšanas parametrus sistēmas klīniskajos priekšiestatījumos un pārvieto lietotāju uz klīnikas priekšiestatījumu ekrāna pārvaldību.
	Dzēš klīnisko priekšiestatījumu ar mainītajiem ārstēšanas parametriem.
	Aizver pašreizējo ekrānu, nesaglabājot izmaiņas.
	Saglabā mainītos ārstēšanas parametrus sistēmas klīniskajos priekšiestatījumos.
	Tālvadības pults sinhronizācijas laikā lietotājs var mēģināt atkārtoti sinhronizēt tālvadības pulti.
	Ieslēdz riboflavīna indukcijas taimeru.
	Ja tālvadības pults sinhronizācija neizdodas, ļauj turpināt ārstēšanu bez tālvadības pults.
	Kad tēmekļi ir salāgoti, nospiežot šo pogu, tiek sākota UV terapija.
	Aptur UV terapiju. PIEZĪME. Katram pacientam ir pieejamas divas pauzes pa divām minūtēm (kopā četras minūtes).

Ikona	Apraksts/funkcija
	Atsāk UV terapiju pauzes laikā.
	Eksportē ārstēšanas kopsavilkuma ziņojumu.
	Pabeidz ārstēšanu, neeksportējot ārstēšanas kopsavilkuma ziņojumu. Ļauj lietotājam iziet no iestatījumu ekrāniem.
	Ļauj lietotājam atgriezties ārstēšanas kopsavilkuma ekrānā, lai eksportētu ārstēšanas kopsavilkuma ziņojumu.
	Ļauj lietotājam pabeigt ārstēšanu, neeksportējot ārstēšanas kopsavilkuma ziņojumu.
	Ļauj lietotājam eksportēt ārstēšanas kopsavilkuma ziņojumu uz lietotāja nodrošināto USB.

3.2. UV enerģija (deva)

UV starojuma iedarbība (deva) ir UV starojuma un UV starojuma laika produkts. UV enerģija un UV jauda ir regulējamas, un tiek parādīts aprēķinātais UV apstarošanas laiks.

Ārstēšanas laikā sistēma izseko devu, UV starojumu, UV apstarošanas laiku un kopējo ārstēšanas laiku.

Šīs opcijas var mainīt ārstēšanas apstiprinājuma ekrānā. Skatiet 3.8. sadaļu Mainīta ārstēšana.

Ir pieejami divi UV ārstēšanas režīmi: Continuous (Nepārtraukts) un Pulsed (Pulsēts). Continuous (Nepārtrauktajā) režīmā UV izvade UV ārstēšanas laikā ir nemainīga. Pulsed (Pulsētajā) režīmā UV izvade ieslēdzas un izslēdzas lietotāja atlasītos intervālos.

Pilnus ārstēšanas parametrus skatiet 7.2. sadaļā Ārstēšanas parametri, tostarp noklusējuma iestatījumus un ārstēšanas diapazonu.

3.3. Pirms sistēmas ieslēgšanas

Lietotājs ir atbildīgs par to, lai pirms ārstēšanas uzsākšanas pārliecinātos, ka KXL sistēma darbojas pareizi.

Lai pārliecinātos, ka sistēma darbojas pareizi, ņemiet vērā šādus obligātos punktus.

- Pārbaudiet, vai ierīcē, piederumos un savienotājkabeļos nav redzamu bojājumu.
- Pārbaudiet stara atveres stikla loga veselumu un tīrību. Ja logs ir bojāts, nelietojiet to un sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu. Tīrīšanas instrukcijas skatiet 4.6. sadaļā.
- Ņemiet vērā vietējos noteikumus par portatīvo elektrooptisko medicīnisko ierīču lietošanu.

3.4. Sistēmas sagatavošana

Novietojiet KXL sistēmu blakus ārstēšanas galdam vai krēslam. Nobloķējiet ritentiņus, lai nostiprinātu ierīces stāvakli.

Kad sistēma tiek lietota, turiet galviņu ar UV avotu un kameru prom no spilgtas gaismas (piemēram, nenovietojot to logu priekšā).

3.5. Sistēmas ieslēgšana

Ieslēdziet galveno barošanas slēdzi KXL sistēmas pamatnē blakus strāvas vada savienojumam. Šis slēdzis nodrošina maiņstrāvas barošanu KXL sistēmai. Skatiet attēlu tālāk.

Nospiediet un atlaidiet ieslēgšanas pogu KXL displeja ekrāna malā. Skatiet attēlu tālāk. KXL sistēma sāks ieslēgšanas secību, kas ielādē operētājsistēmu, palaiž lietojumprogrammu un veic ieslēgšanas testu.

PIEZĪME. Ja rodas startēšanas kļūda, papildinformāciju skatiet 4.5. sadaļā Sistēmas traucējummeklēšana esošajā Kļūdu ziņojumu tabulā.



7. attēls. ieslēgšanas poga (pa kreisi) un barošanas padeves slēdzis (pa labi)

Sākuma ekrānā nospiediet pogu Start (Sākt), lai pārietu uz pacienta ārstēšanas ekrānu.



8. attēls. Title (Sākuma) ekrāns

3.6. Ārstēšanas aktivizācijas karte

Ievietojiet ārstēšanas karti RFID slotā, kas atrodas displeja ekrāna kreisajā pusē.

PIEZĪME. Ja rodas problēma ar kartes nolasīšanu, pagrieziet karti un pēc tam ievietojiet to atkārtoti. Noteikti atstāji karti slotā vismaz 10 sekundes.



9. attēls. Insert Treatment Card (Ārstēšanas kartes ievietošanas) ekrāns

3.7. Ārstēšanas apstiprinājums

Kad ārstēšanas aktivizācijas karte ir ievietota, atlasiet ārstējamo aci: OS vai OD.

PIEZĪME. Noteikti atlasiet aci ārstēšanai vai arī poga Confirm (Apstiprināt) nebūs pieejama.

Treatment confirmation (Ārstēšanas apstiprinājuma) ekrāns tiks aizpildīts ar noklusējuma parametriem šādam ārstēšanas veidam, riboflavīna sastāvam un noklusējuma ārstēšanas parametriem.

PIEZĪME. KXL sistēmas noklusējuma ārstēšanas parametri un pilns ārstēšanas parametru diapazons ir pieejami šīs rokasgrāmatas 7.2. sadaļā Ārstēšanas parametri.

Lai izmantotu noklusējuma iestatījumus, nospiediet Confirm (Apstiprināt), lai sāktu tālvadības pults sinhronizāciju. Lai mainītu ārstēšanas iestatījumus, skatiet 3.8. sadaļu Mainītā ārstēšana.

10. attēls. Treatment confirmation (Ārstēšanas apstiprinājuma) ekrāns

3.8. Mainītā ārstēšana

Lai izveidotu mainītu ārstēšanu, var pielāgot šādus noklusējuma parametrus, nospiežot augšupvērsto (+) un lejupvērsto (-) taustiņu; skatiet 10. attēlu:

- indukcijas laiks;
- UV starojums;
- kopējā UV deva;
- UV padeve (pulsēta vai nepārtraukta). Ja ir atlasīta pulsēta UV padeve, var pielāgot arī pulsa ilgumu.

PIEZĪME. Lai gan parametrus var pielāgot, kopējo UV devu kontrolē ārstēšanas aktivizācijas kartes ierobežojumi.

Kad iestatījumi ir mainīti, nospiediet Confirm (Apstiprināt), lai sāktu tālvadības pults sinhronizāciju, vai, ja nepieciešams, varat saglabāt modificēto iestatījumu kā priekšiestatījumu turpmākai lietošanai. Skatiet sadaļu Priekšiestatījumu iestatīšana nākamajā lappusē.

Priekšiestatījumu iestatīšana

Priekšiestatījumi ļauj lietotājam saglabāt četrus klīniskos priekšiestatījumus katram ārstēšanas veidam. Lai saglabātu klīnisko priekšiestatījumu, nospiediet, lai atlasītu pieejamu priekšiestatījumu; pēc tam nospiediet Save (Saglabāt).

Priekšiestatījumi var tikt dzēsti, ja tie vairs nav nepieciešami.

PIEZĪME. Priekšiestatījumi tiek saglabāti un ir pieejami Treatment confirmation (Ārstēšanas apstiprinājuma) ekrānā zem nolaižamā saraksta Treatment type (Ārstēšanas veids).

Manage Clinic Presets

Select clinic preset

Preset 1:	☐ Accelerated Epi-off CXL [6 mW/cm ² , 1 J/cm ²]	Used
Preset 2:	☐ Accelerated Epi-off CXL (Preset 2)	Available
Preset 3:	☐ Accelerated Epi-off CXL (Preset 3)	Available
Preset 4:	☐ Accelerated Epi-off CXL (Preset 4)	Available

Select clinic preset to save or delete.
If the preset is already used, you need to delete first,
before saving it at the same location.

Delete **Close** **Save**

11. attēls. Mainītās ārstēšanas kā klīnisko priekšiestatījumu saglabāšana

3.9. Tālvadības pults sinhronizācija

Kad iestatījumi ir atlasīti, nospiediet Confirm (Apstiprināt) Treatment confirmation (Ārstēšanas apstiprinājuma) ekrānā. Sistēma dos 15 sekundes, lai sinhronizētu tālvadības pulti.

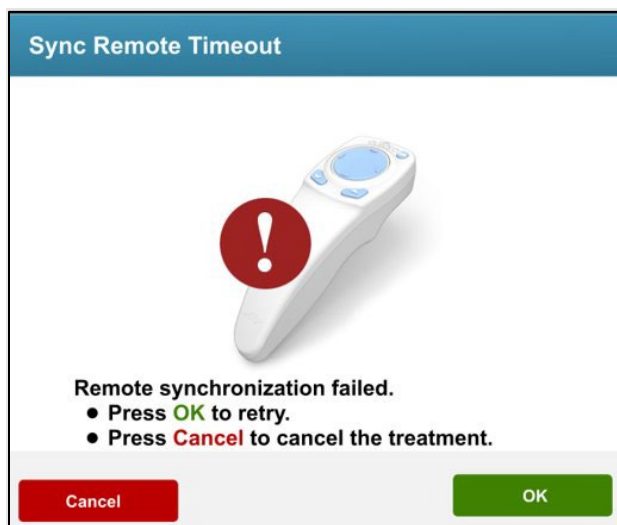


12. attēls. Sync Remote (Tālvadības pults sinhronizēšanas) ekrāns

Nospiediet jebkuru virziena pogu uz tālvadības pults, lai sinhronizētu tālvadības pulti 15 sekunžu laikā. Tas ir nepieciešams katrai procedūrai, ja vēlaties izmantot tālvadības pulti.

15 sekunžu sinhronizācijas laikā KXL sistēma pīkstēs ik pēc 2 sekundēm.

Ja Sync (sinhronizācijas) poga uz tālvadības pults netiek nospiesta 15 sekunžu laikā, tiks parādīts Sync Remote Timeout (Tālvadības pults sinhronizācijas noildzes) ekrāns.



13. attēls. Sync Remote Timeout (Tālvadības pults sinhronizācijas noildzes) uznirstošais ekrāns

Ja rodas šī problēma, skatiet sadaļu Tālvadības pults statusa indikatori nākamajā lappusē, lai noskaidrotu iespējamās baterijas problēmas.

Lietotājs var mēģināt atkārtoti sinhronizēt tālvadības pulti divas reizes. Ja sinhronizācija ir neveiksmīga, sistēma sniegs iespēju turpināt ārstēšanu bez tālvadības pults vai atcelt ārstēšanu.

SVARĪGI. Lietotājs joprojām var izmantot ekrānā redzamās vadītklas, lai pielāgotu UV izlīdzināšanu bez tālvadības pults.



14. attēls. Sync Remote Failure (Neveiksmīga tālvadības pults sinhronizācija)

Tālvadības pults indikatori

Tālvadības pultij ir divas indikatoru lampiņas, kas sniedz statusa informāciju par tālvadības pulti un bateriju. Ap Īkšķa paliktni iedegas tastatūras indikators, un ap Battery (baterijas) pogu iedegas baterijas indikators. Ja rodas problēma ar sinhronizāciju ar sistēmu vai bateriju, skatiet tālāk sniegto tabulu, lai saņemtu palīdzību.

Tālvadības pults indikatori	
“Īkšķa paliktņa gaismas” indikators	Nozīme
Nav apgaismojums	Izslēgta
Rotējoša zila gaisma	Sinhronizēšana
Vienmērīgi zila gaisma	Sinhronizēta un gatava
Vienmērīgi oranža gaisma	Zaudēta sinhronizācija
Baterijas indikators	Nozīme
Nav apgaismojums	Izslēgta
Vienmērīgi zila gaisma	Ar bateriju viss kārtībā
Vienmērīgi oranža gaisma	Baterijai nepieciešama nomaiņa
Mirgojoša oranža gaisma	Baterija jānomaina (2 AA)

3.10. KXL sistēmas iekšējā pašpārbaude

KXL sistēma pirms katras ārstēšanas veic iekšēju pašpārbaudi, lai pārliecinātos par pareizu UVA kalibrēšanu. Iekšējā pašpārbaudē tiek izmantots papildu optisko sensoru komplekts, lai nodrošinātu, ka katrai ārstēšanai tiks piegādāts precīzs UVA līmenis. Ja iekšējā pašpārbaude neizdodas, parādās kļūdas ziņojums, un ārstēšana nevar turpināties. Ja tā notiek, lūdzu, ņemiet vērā visus kļūdas ziņojumus un izmantojiet kļūdu ziņojumu tabulu turpmākai darbībai.

3.11. Pacienta sagatavošana

Pārliecinieties, ka pacients guļ guļus uz muguras uz procedūru galda vai atgāžamā procedūru krēsla. Pacienta galvai jāatrodas galvas balstā.

Pielāgojiet galdu vai krēslu un galvas balstu tā, lai pacients ārstēšanas laikā varētu ērti gulēt bez galvas kustības.

Izmantojot standarta klīnisko paņēmieni, uzlieciet plakstiņa spekul un papildu drapējumus.

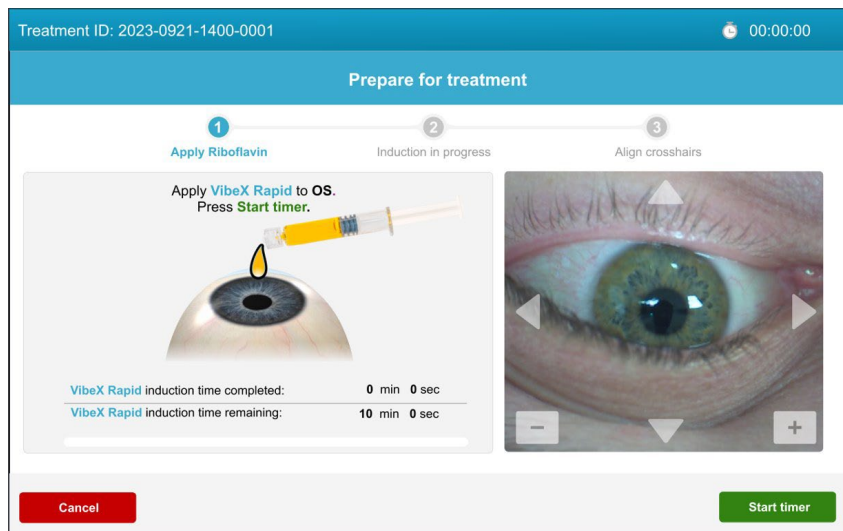
- Epithelium Off (epitēlija noņemšana): ja tiek veikta “epitēlija noņemšanas” procedūra, pirms riboflavīna uzklāšanas noņemiet radzenes epitēliju.
- Epithelium On (epitēlija saglabāšana): ja tiek veikta procedūra ar “saglabātu epitēliju”, pirms riboflavīna uzklāšanas nenoņemiet radzenes epitēliju.
- Lasik Xtra: ja tiek veikta “Lasik Xtra” procedūra, nekavējoties pēc eksimēra lāzera ablācijas uz atklātās stromas virsmas uzklājiet riboflavīnu, pirms radzenes atloka atkārtotas novietošanas.

3.12. Riboflavīna indukcija

Lietojot riboflavīnu, jāievēro atbilstošā riboflavīna lietošanas instrukcija (IFU). Papildinformāciju par KXL atbalstītiem riboflavīna preparātiem skatiet attiecīgajā riboflavīna lietošanas instrukcijā.

Sagatavošanās ārstēšanai

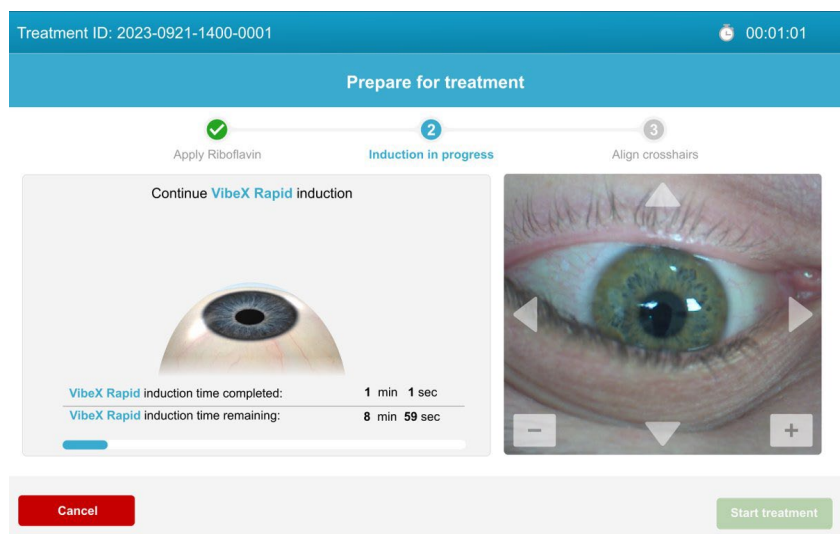
Kad pacienta acs ir sagatavota ar riboflavīna sākotnējo uzklāšanu, nospiediet starta taimeri, lai sāktu riboflavīna indukciju.



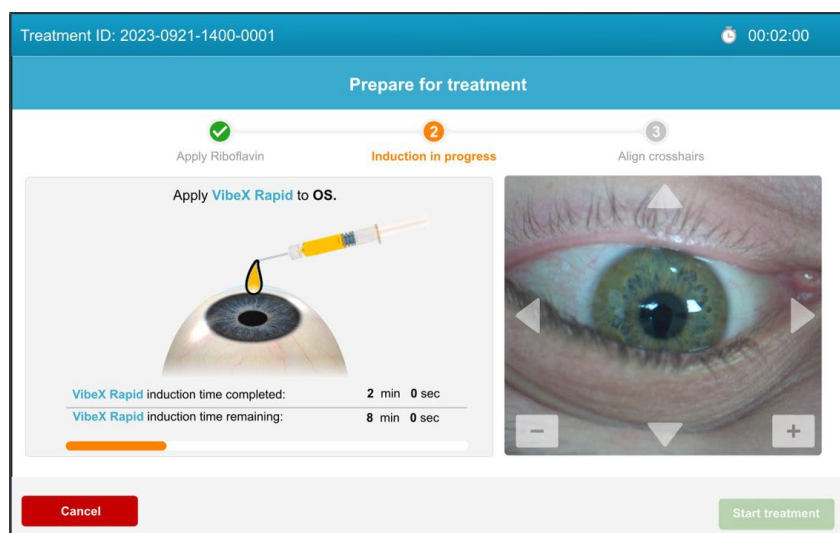
15. attēls. Ekrāns Prepare for Riboflavin Induction (Sagatavošanās riboflavīna indukcijai)

Riboflavīna indukcija

indukcijas periodā KXL sistēma sniegs skaņas un vizuālus norādījumus par riboflavīna uzklāšanu noteiktā laikā.



16. attēls. Ekrāns Induction in Progress (Notiek indukcija)



17. attēls. Vizuālie norādījumi riboflavīna indukcijas perioda laikā

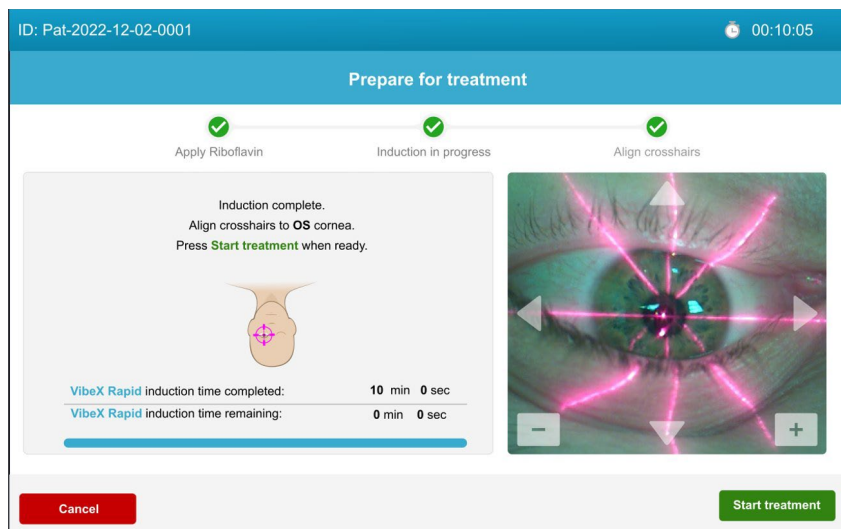
3.13. Tēmekļu salāgošana ar pacienta radzeni

PIEZĪME. Sarkanie izlīdzināšanas lāzeri ieslēgsies 60 sekundes pirms riboflavīna indukcijas perioda beigām.

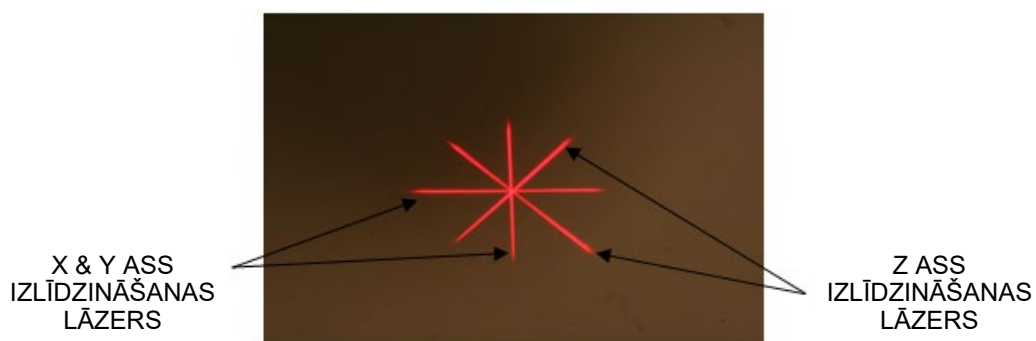
Kad riboflavīna indukcija ir pabeigta, salāgojiet lāzera tēmekļus ar pacienta radzeni.

Manuāli pārvietojiet KXL galviņu uz priekšu un atpakaļ, pa kreisi un pa labi, līdz X/Y asu sarkanie tēmekļi ir izlīdzināti ar ārstējamās zīlītes centru.

Manuāli pārvietojiet KXL galviņu uz augšu un uz leju, lai Z ass otru sarkano tēmekli izlīdzinātu ar pirmā sarkanā tēmekļa centru.

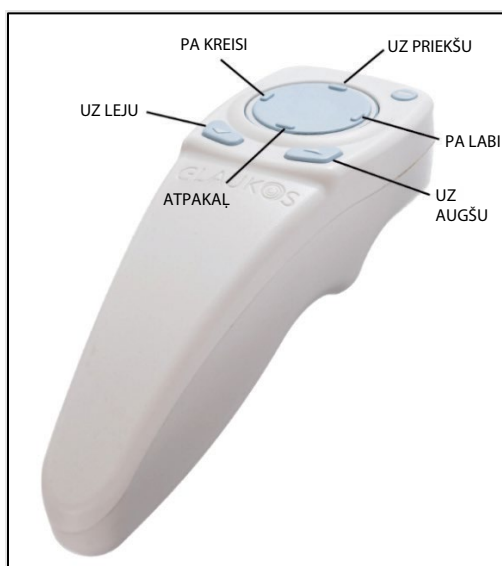


18. attēls. Sarkanie izlīdzināšanas tēmekļi uz pacienta radzenes



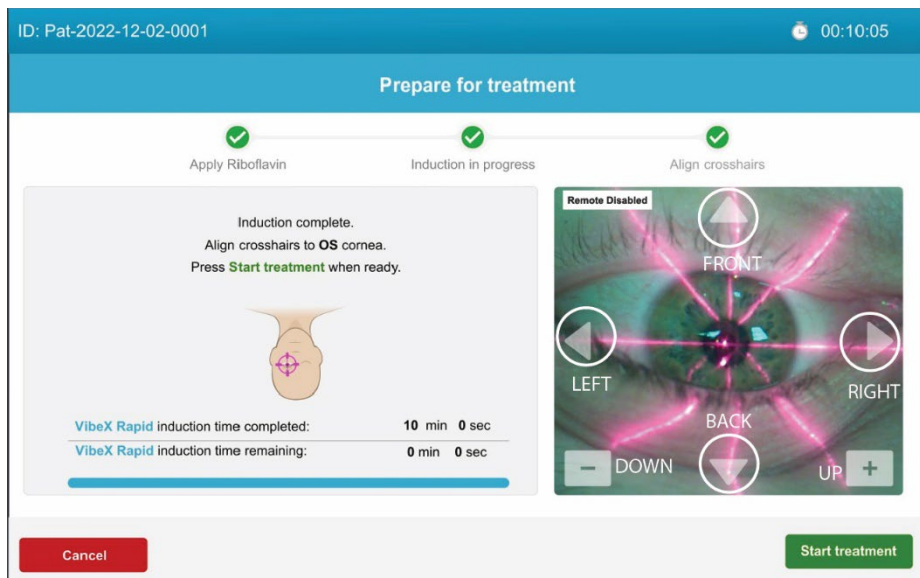
19. attēls. Sarkano tēmekļu izlīdzināšana

Precīzu pielāgošanu izlīdzināšanai var veikt, izmantojot bezvadu tālvadības pulti vai nospiežot ekrānā redzamās bultiņas.



20. attēls. Tālvadības pults izlīdzināšanas funkcijas

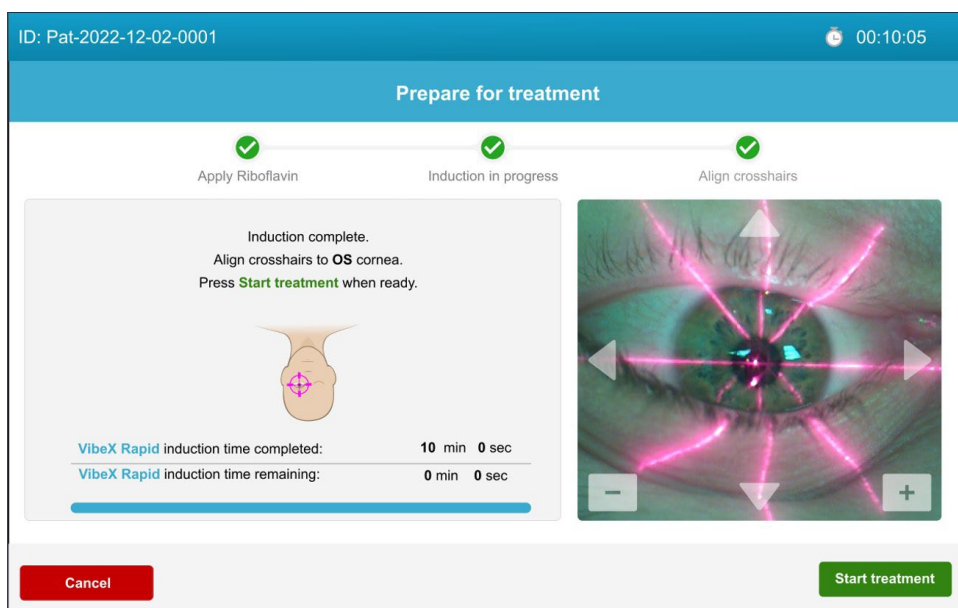
Ja tālvadības pults ir deaktivizēta, precīzu izlīdzināšanu var panākt arī manuāli, izmantojot ekrānā redzamās bultiņas (pa kreisi, pa labi, uz priekšu, atpakaļ) un augšupvērsto (+) un lejupvērsto (-) taustiņus.



21. attēls. Ekrāns Fine Alignment (Precīza izlīdzināšana)

3.14. UV ārstēšanas sākšana

Sāciet UV terapiju, nospiežot Start treatment (Sākt ārstēšanu).



22. attēls. UV ārstēšanas sākšana

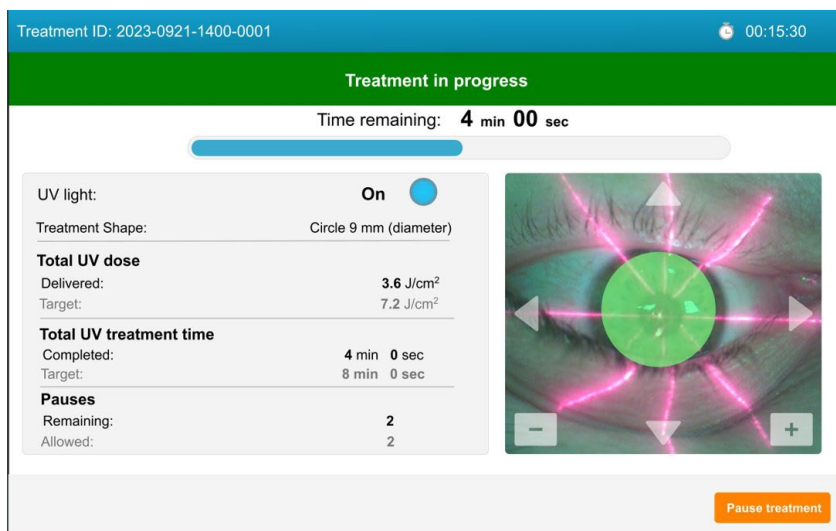
Norādiet pacientam procedūras laikā nekustēties un visu ārstēšanas laiku fiksēt skatienu uz sarkanajiem X un Y izlīdzināšanas tēmekļiem.

 Brīdinājumi	
1.	Sāciet ārstēšanu tikai pēc riboflavīna uzklāšanas.
2.	Pārliecinieties, ka KXL sistēma un pacienta galds vai krēsls ir nostiprināti un nav pārvietoti pēc izlīdzināšanas un ārstēšanas laikā.

 Piesardzību!	
1.	UV gaisma izstaro, kad UV gaismas indikatora logs, kas atrodas uz optiskās galviņas, mirgo no zilas uz zaļu.

3.15. UV ārstēšanas pārraudzība

Nepārtraukti pārbaudiet, vai radzenes paredzētā ārstēšanas zona ir apgaismota ar UVA gaismu, un pēc vajadzības noregulējiet, izmantojot bezvadu tālvadības pultī vai ekrānā redzamās bultiņas.



23. attēls. Ekrāns Treatment in progress (Notiekošas ārstēšanas)

PIEZĪME. Izmantojot Pulsed (Pulsēto) ārstēšanas režīmu, UVA gaismas izslēgšanas periodos nebūs redzama. Šo ciklu laikā operatora saskarne nemainīsies uz “UV light: OFF” (UV gaisma: izslēgta).

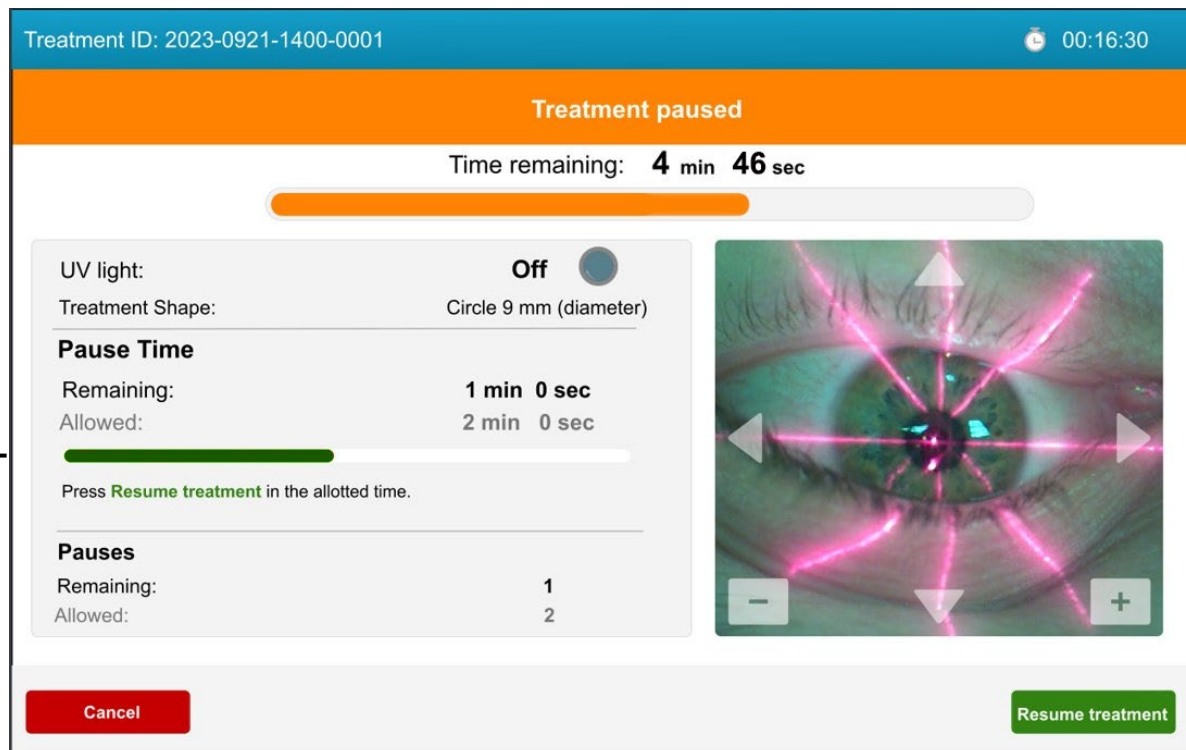
3.16. UV ārstēšanas apturēšana

Ja UV ārstēšana ir jāaptur, KXL sistēma ļauj veikt divas pauzes. Katra pauze var ilgt līdz divām minūtēm.

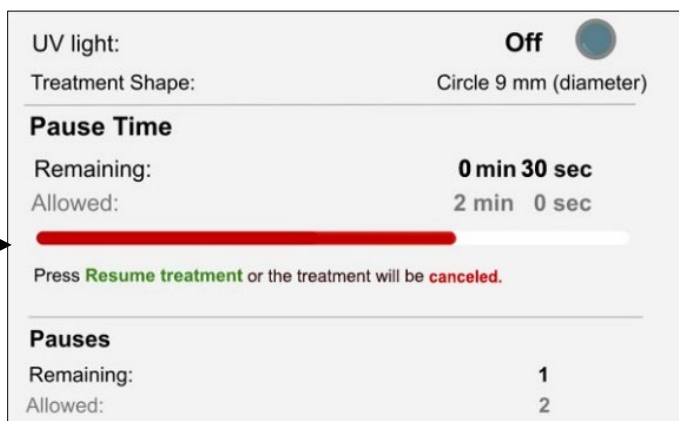
Ekrānā Treatment paused (Ārstēšana apturēta), skatiet 24. attēlu, pauzes laika skaitītāja samazinājuma vērtības un josla parāda pagājušo laiku. Pauzes laikā atskan arī skaņas signāls.

Kad atlikušais laiks sasniedz 30 sekundes, josla mainās no zaļas uz sarkanu. Nospiediet Resume treatment (Atsākt ārstēšanu) atvēlētajā laikā, lai atgrieztos pie ārstēšanas. Atsākot ārstēšanu, pauze ir izsmelta.

SVARĪGI. Ja nospiežat Resume treatment (Atsākt ārstēšanu) piešķirtajā laikā, visas pauzes ir izsmeltas. Ārstēšana ir jāatceļ pat tad, ja tā notiek pirmajā pauzē.

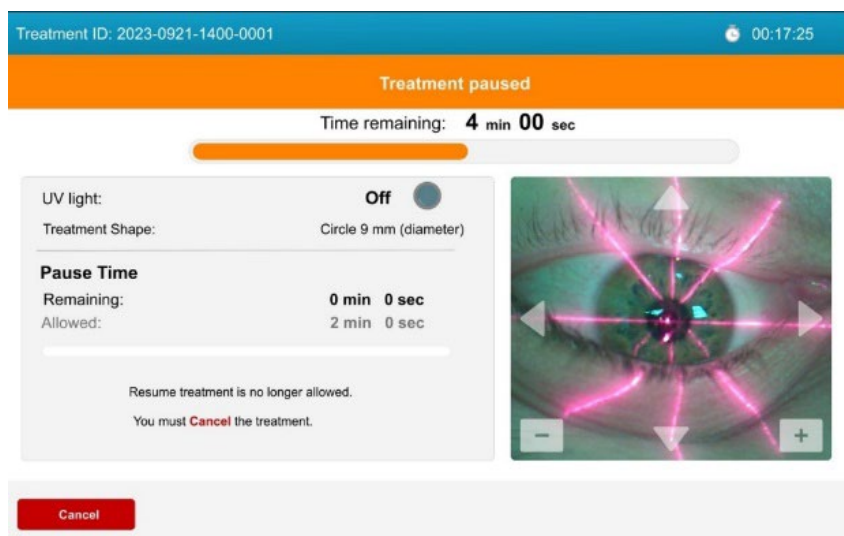


30 sekunžu
brīdinājums



24. attēls. UV ārstēšanas apturēšana

Nospiediet Cancel (Atcelt), lai beigtu ārstēšanu pēc paužu laika pārtērēšanas.



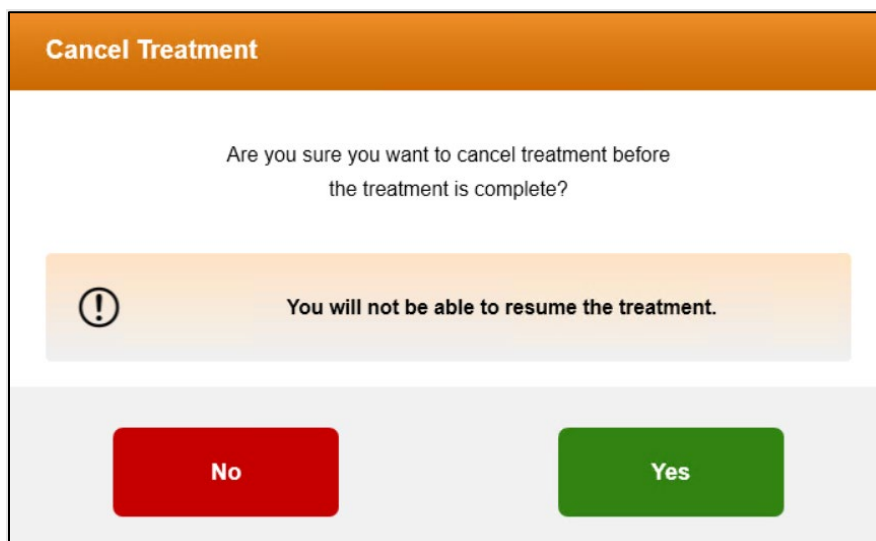
25. attēls. Ārstēšanas pārtraukšanas pauzes pārtērētas

3.17. Notiek UV ārstēšanas atcelšana

Jebkurā brīdī UV ārstēšanas laikā ārstēšana var tikt atcelta.

Ekrānā "Treatment in progress" (Notiek ārstēšana) nospiediet Pause (Apturēt) un pēc tam ekrānā "Treatment paused" (Ārstēšana apturēta) nospiediet Cancel (Atcelt).

Pēc tam parādīsies brīdinājuma uznirstošais logs, kas apstiprinās, ka lietotājs vēlas atcelt ārstēšanu.



26. attēls. Notiekošas UV ārstēšanas atcelšana

3.18. UV ārstēšana pabeigta

Pēc UV ārstēšanas pabeigšanas sistēma parādīs ārstēšanas kopsavilkumu.

Treatment ID: 2023-0921-1400-0001 00:18:45

Treatment summary

Treatment type: Accelerated Epi-off CXL

Status:	Complete ✓
Treated Eye:	OS
Treatment Shape:	Circle 9 mm (diameter)
Total UV dose	
Delivered:	7.2 J/cm² ✓
Target:	7.2 J/cm²
Total UV treatment time	
Completed:	8 min 0 sec ✓
Target:	8 min 0 sec
Total elapsed time:	18 min 45 sec

Export report Done

27. attēls. Aizpildīts ekrāns Treatment Summary (Ārstēšanas kopsavilkums)

PIEZĪME. Ārstēšanas kopsavilkumā tiks parādītas arī atceltas ārstēšanas/nepilnīgās ārstēšanas.

Treatment ID: 2023-0925-0842-0500 00:03:05

Treatment summary

Treatment type: Lasik Xtra

Status:	Not completed ✗
Treated Eye:	OD
Treatment Shape:	Circle 9 mm (diameter)
Total UV dose	
Delivered:	2.4 J/cm² ✗
Target:	2.7 J/cm²
Total UV treatment time	
Completed:	1 min 0 sec ✗
Target:	1 min 30 sec
Total elapsed time:	3 min 05 sec

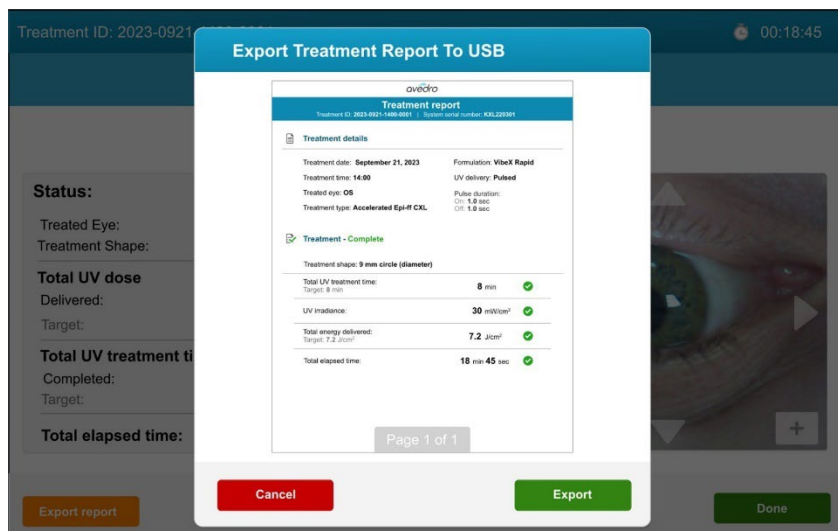
Export report Done

28. attēls. Neaizpildīts ekrāns Treatment Summary (Ārstēšanas kopsavilkums)

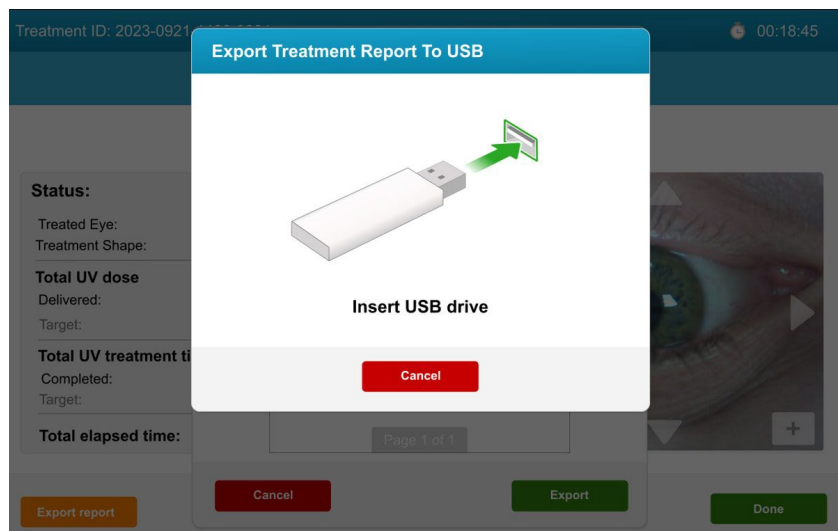
3.19. Ārstēšanas kopsavilkuma pārskata eksportēšana

Ārstēšanas kopsavilkuma ziņojumus var eksportēt no KXL sistēmas uz klienta nodrošināto USB.

- Ekrānā Treatment summary (Ārstēšanas kopsavilkums) nospiediet Export report (Eksportēt ziņojumu).
- Nospiediet Export (Eksportēt) uznirstošajā ekrānā.
- Ievietojiet klienta nodrošināto USB.



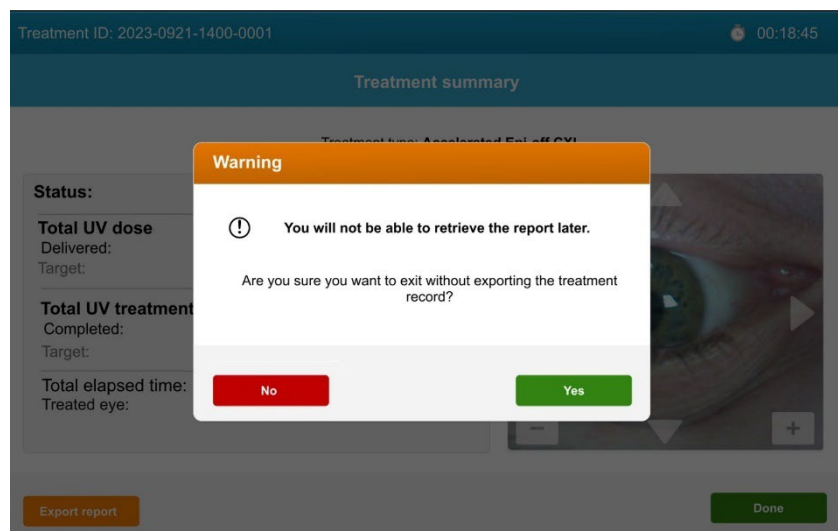
29. attēls. Export Treatment Report to USB (Ārstēšanas ziņojuma eksportēšana USB)



30. attēls. USB diska ievietošana pārskata eksportēšanai

Ārstēšanu var arī veikt, neeksportējot ārstēšanas kopsavilkuma ziņojumu.

PIEZĪME. Lietotāji var pārtraukt ārstēšanu, neeksportējot ārstēšanas kopsavilkuma ziņojumu, nospiežot uz Done (Pabeigts) ārstēšanas kopsavilkuma ekrānā un pēc tam apstiprinot atlasī.

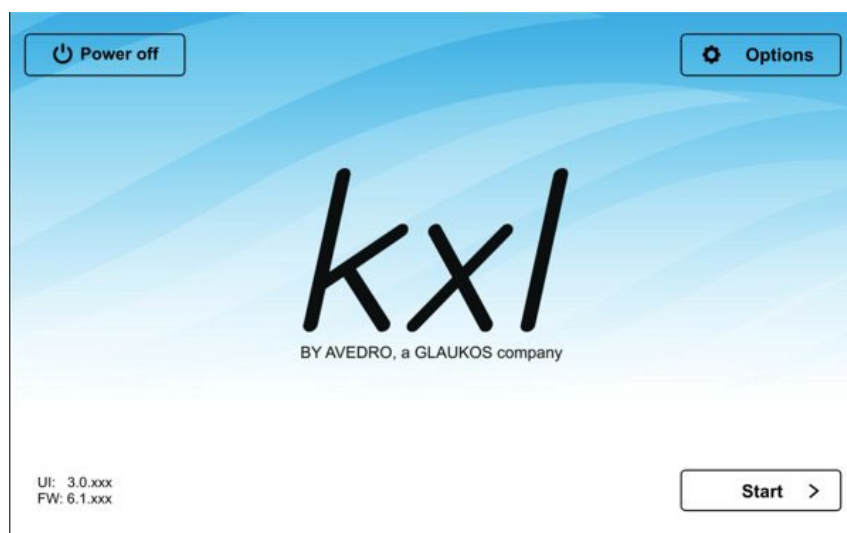


31. attēls. Ārstēšanas pabeigšana, neeksportējot ārstēšanas pārskatu

3.20. KXL sistēmas izslēgšana

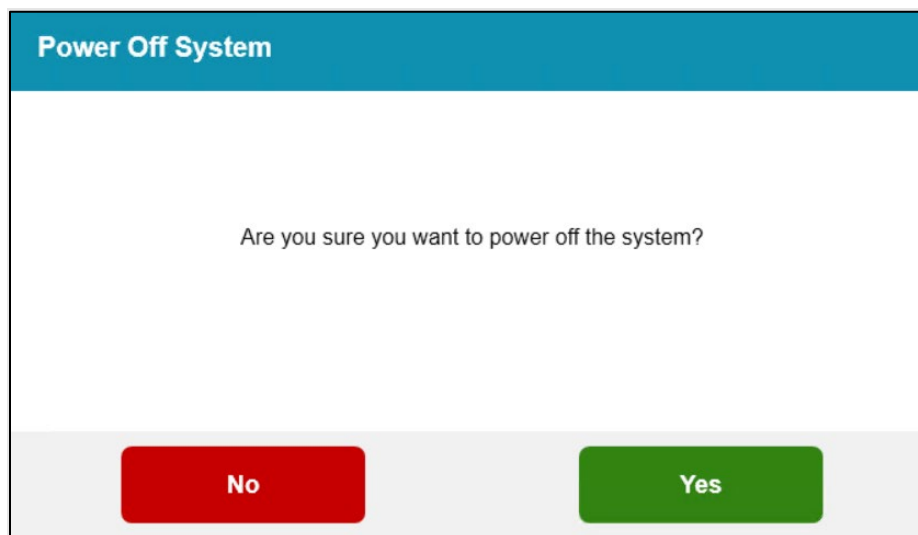
Pēc ārstēšanas pabeigšanas sistēma atgriezīsies sākuma ekrānā.

Nospiediet Power off (Izslēgt), lai izslēgtu KXL sistēmu.



32. attēls. Izslēgt no Title (Sākuma) ekrāna

Nospiediet “Yes” (Jā), lai apstiprinātu sistēmas izslēgšanu.



33. attēls. Apstipriniet KXL sistēmas izslēgšanu

Pagaidiet, līdz programmatūra tiek izslēgta un ekrāns paliek tukšs.

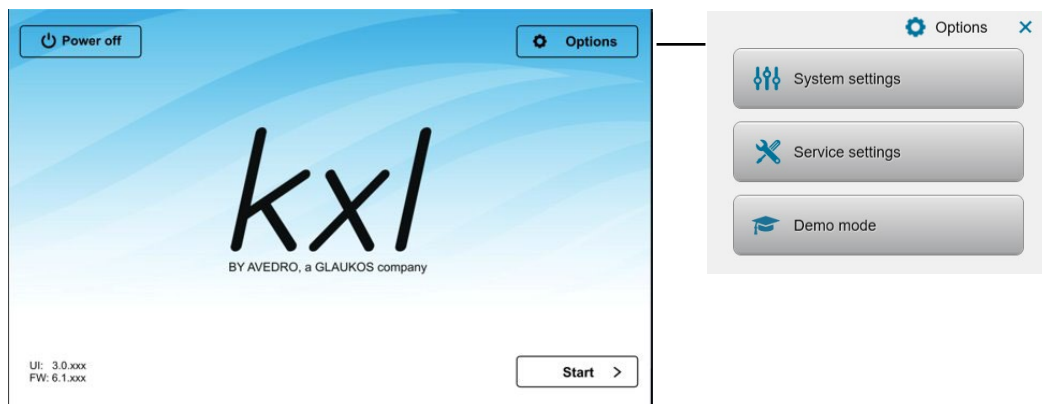
Pagrieziet barošanas padeves slēdzi KXL pamatnē izslēgtā pozīcijā.



34. attēls. Barošanas padeves slēdzis izslēgtā pozīcijā

3.21. Iespēju izvēlne

Galvenajā sākuma ekrānā var piekļūt papildu sistēmas iestatījumiem. Nospiediet opcijas, lai piekļūtu izvēlnei Options (Iespējas). Izvēlnē Options (Iespējas) ir pieejamas trīs atlases:

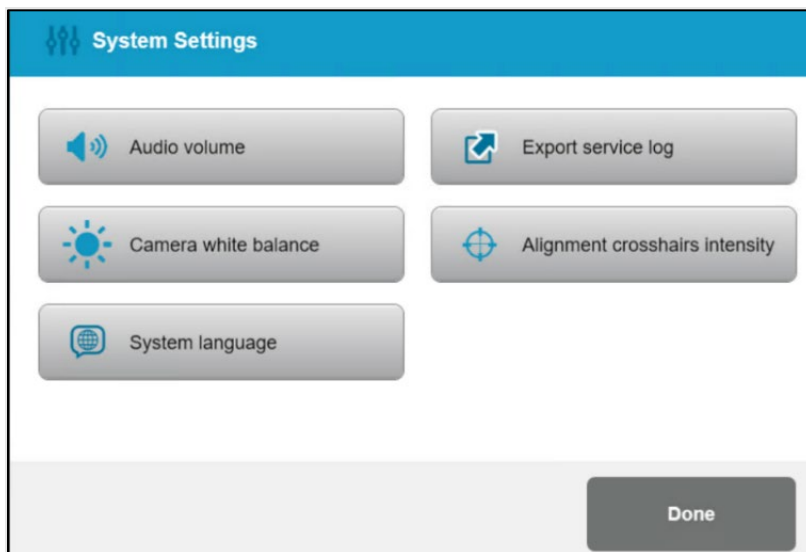


35. attēls. Izvēlne Options (Iespējas)

- System settings (Sistēmas iestatījumi): pieci sistēmas iestatījumi, kurus var pielāgot lietotāja preferencēm.
- Service settings (Apkopes iestatījumi): Glaukos un servisa personālam lietošanai un ir nepieciešama apkopes piekļuves karte.
- Demo mode (Demonstrācijas režīms): ļauj lietotājam trenēties sistēmā, neizmantojot UV gaismu vai ārstēšanas kartes.

3.22. System Settings (Sistēmas iestatījumu) izvēlne

Tālāk ir norādītas System Settings (Sistēmas iestatījumu) izvēlnes iespējas un funkcionalitāte.



36. attēls. System Settings (Sistēmas iestatījumi)

- Audio volume (Audio skaļums): ļauj pielāgot sistēmas skaļuma līmeni.
- Camera white balance (Kameras baltās krāsas balanss): ļauj izvēlēties apgaismojumu no trim iestatījumiem: Tungsten 2800K (Volframs 2800K) (noklusējums), Daylight 5000K (Dienas gaisma 5000K) vai Daylight 6500 (Dienas gaisma 6500)
- System language (Sistēmas valoda): ļauj lietotājam mainīt lietotāja saskarni no angļu valodas uz vienu no piecām valodām.
- Export service log (Apkopes žurnāla eksportēšana): ļauj lietotājam eksportēt apkopes žurnālus USB (nav nodrošināts).
- Alignment crosshairs intensity (Izlīdzināšanas tēmekļu intensitāte): ļauj pielāgot izlīdzināšanas tēmekļa spilgtumu.

4. UZTURĒŠANA/APKOPE

Definīcijas	
Uzturēšana	Uzturēšana attiecas uz tām netehniskajām procedūrām, kas ikdienas operatoram jāveic, lai sistēma darbotos pareizi.
Apkope	Apkope turpretī attiecas uz uzdevumiem, kurus paredzēts veikt tikai kvalificētam apkopes pārstāvim.

4.1. Uzstādīšanas politika

Katram jaunajam KXL sistēmas klientam Glaukos apmācīts/pilnvarots personāls uzstāda un iestata sistēmu, kā arī pārbauda, vai sistēma darbojas pareizi. Jebkādas citas aparatūras korekcijas, kas nav paredzētas normālai darbībai, jāveic Glaukos pilnvarotam izplatītājam vai tā vadībā.

4.2. Lietotāja veiktā uzturēšana

Veicot regulāru uzturēšanu un apkopi, paredzamais ierīces kalpošanas laiks ir septiņi gadi.

Regulāra uzturēšana palīdzēs uzturēt KXL sistēmu un tās funkcionalitāti. Lietotājam ieteicams veikt tālāk norādītos uzturēšanas darbus.

Pirms katras ārstēšanas

- Pārbaudiet, vai ierīcē, piederumos un savienotājkabeļos un strāvas vadā nav redzamu bojājumu; ja tie bojāti, nelietojiet.
- Pārbaudiet stara atveres stikla loga veselumu un tīrību. Ja logs ir bojāts, nelietojiet to un sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu. Tīrīšanas instrukcijas skatiet 4.6. sadaļā.

Periodiski pārbaudiet KXL sistēmu un, ja nepieciešams, notīriet virsmas, kā norādīts 4.6. sadaļā.

4.3. Garantijas informācija

Garantija tiek piegādāta atsevišķi kopā ar informāciju par pirkumu.

4.4. Apkopes līguma informācija

KXL sistēmai var būt pieejams apkopes līgums. Sazinieties ar vietējo Glaukos pilnvaroto izplatītāju vai pārstāvi, lai uzzinātu jūsu reģionā pieejamās iespējas. Visu apkopi jāveic kvalificētam apkopes pārstāvim saskaņā ar apkopes līgumu. Ja jums ir problēmas ar sistēmu, skatiet 4.5. sadaļu "Sistēmas traucējummeklēšana" par iespējamām korigēšanas darbībām.

4.5. Sistēmas traucējummeklēšana

Sistēmas kļūdas

KXL sistēma startējoties automātiski pārbauda savu statusu. Ja statuss ir nepareizs, programmatūra neļauj operatoram sākt ārstēšanu.

Ja rodas sistēmas kļūda, skatiet kļūdu ziņojumu tabulu, kurā uzskaitītas kļūdas, cēlonis un darbības, kas nepieciešamas kļūdas novēršanai.

Ja KXL sistēmas lietošanas laikā rodas jebkādas citas grūtības, kuras nevar atrisināt, lūdzu, sazinieties ar vietējo Glaukos pilnvaroto pārstāvi.

Kļūdu ziņojumu tabula			
Nr.	Kļūdas	Cēlonis	Darbība
1	UNKNOWN_ERROR (Nezināma kļūda)	Vispārēja kļūda apstrādes sistēmā	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
2	SYSTEM_SETTINGS_COULD_NOT_BE_SAVED (Sistēmas iestatījumus neizdevās saglabāt)	Faila ievades/izvades kļūda	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
3	VALID_CALIBRATION_DATA_NOT_FOUND (Nav atrasti derīgi kalibrācijas dati)	bojāts fails	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
4	REQUEST_TO_PRIMARY_BOARD_TIMED_OUT (Pieprasījumam galvenajam panelim iestājās noildze)	Komunikācijas zudums	Restartējiet sistēmu; ja kļūda saglabājas, sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
5	COULD_NOT_CONTROL_ALIGNMENT_LASERS (Nevarēja kontrolēt izlīdzināšanas lāzerus)	Aparatūras darbības traucējumi	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
6	ERROR_IN_UPDATE_TREATMENTCARDUSAGE (Kļūda ārstēšanas kartes lietošanas atjaunināšanā)	Kļūda saziņā ar RFID mikroshēmu	Izmantojiet citu karti; sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu, ja kļūda saglabājas
7	NOT_SAME_CARD_MESSAGE (Ziņojums par citu karti)	Karte tika nomainīta starp ārstēšanas apstiprināšanu un indukciju	Izmantojiet to pašu karti, ar ko tika sākts ārstēšanas apstiprinājums.
8	SYSTEM_ERROR (Sistēmas kļūda)	Apstrādāts izņēmums	Restartējiet sistēmu, ja kļūda saglabājas, sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
9	UV_TREATMENT_COULD_NOT_BE_STARTED (UV ārstēšanu nevarēja sākt)	Programmaparatūra neļāva sākt ārstēšanu	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
10	UV_COULD_NOT_BE_PAUSED (UV nevarēja pauzēt)	Programmaparatūra noraidīja pauzes komandu	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
11	TREATMENT_COULD_NOT_BE_COMPLETED (Ārstēšanu nevarēja pabeigt)	Programmaparatūra noraidīja ārstēšanas pabeigšanas komandu	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
12	Packet reception failed (Paketes saņemšana neizdevās)	Komunikācijas zudums	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
13	Packet transmit failed (Paketes pārsūtīšana neizdevās)	Komunikācijas zudums	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu

Kļūdu ziņojumu tabula			
Nr.	Kļūdas	Cēlonis	Darbība
14	SYSTEM_CONNECTION_HAS_BEEN_LOST_DURING_TREATMENT_TREATMENT_HAS_BEEN_HALTED (Sistēmas savienojums zaudēts ārstēšanas laikā; ārstēšana apturēta)	Komunikācijas zudums	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
15	SYSTEM_FAILED_TO_CONNECT_WITH_DEVICE (Sistēmai neizdevās izveidot savienojumu ar ierīci)	Komunikācijas zudums	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
16	ERROR_UVMON_PD1_H (Kļūda – UV monitorā augsta PD1 vērtība)	PD1 ir > 10 % lielāka par mērķa kalibrēšanas vērtību	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
17	ERROR_UVMON_PD1_L (Kļūda – UV monitorā zema PD1 vērtība)	PD1 ir > 10 % mazāka par mērķa kalibrēšanas vērtību	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
18	ERROR_UVMON_TRMT_TIME_H (Kļūda – UV monitorā augsta ārstēšanas laika vērtība)	Ārstēšana pārsniedza paredzēto laiku par > 3 sekundēm	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
19	ERROR_UVMON_TRMT_TIME_L (Kļūda – UV monitorā zema ārstēšanas laika vērtība)	Ārstēšana beidzās > 3 sekundes pirms paredzētā laika	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
20	ERROR_UVMON_OVERTEMP (Kļūda – UV monitorā pārāk augsta temperatūras vērtība)	UV diodes temperatūra > 50 grādi pēc C	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
21	ERROR_UVMON_PD2_H (Kļūda – UV monitorā augsta PD2 vērtība)	PD2 ir > 10 % lielāka par mērķa kalibrēšanas vērtību	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
22	ERROR_UVMON_PD2_L (Kļūda – UV monitorā zema PD2 vērtība)	PD2 ir > 10 % mazāka par mērķa kalibrēšanas vērtību	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
23	ERROR_WATCHDOG_FAILURE (Kļūda, nedarbojas uzraudzības funkcija)	UV uzraudzības funkcija nedarbojas.	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
24	ERROR_DTR_DISABLED_UNEXPECTEDLY (Kļūda, negaidīti tika atspējots DTR)	DTR atspējots.	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
25	ERROR_UV_DISABLED_BY_FW_UNEXPECTEDLY (Kļūda, aparātprogrammatūra negaidīti atspēja UV)	Negaidīta UV atspējošana, izmantojot aparātprogrammatūru	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu

Kļūdu ziņojumu tabula			
Nr.	Kļūdas	Cēlonis	Darbība
26	SELFTEST_FAILED UV_DTR_ERROR (Pašpārbaude neizdevās UV DTR kļūdas dēļ)	UIC nav iespējojis UV, izmantojot DTR signālu.	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
27	SELFTEST_FAILED UV_WATCHDOG (Pašpārbaude neizdevās UV uzraudzības ierīces dēļ)	Uzraudzības aparatūru nevarēja iespējot.	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
28	SELFTEST_FAILED UV_CALIBRATION_CHECKSUM_ERROR (Pašpārbaude neizdevās UV kalibrācijas kopsummas dēļ)	Kalibrēšanas CRC pārbaude neizdevās, norādot, ka dati var būt bojāti	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
29	SELFTEST_FAILED UV_OUT_OF_RANGE (Pašpārbaude neizdevās, jo UV ir ārpus diapazona)	PD1 norādīja, ka, testējot, UV pārsniedza +/- 10 % diapazonu.	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu
30	SELFTEST_FAILED MOTION_CONTROL_MOTOR_ERROR (Pašpārbaude neizdevās kustību kontroles motora dēļ)	3 asu motorus nevarēja iestatīt sākuma pozīcijā.	Sazinieties ar izplatītāju vai klientu apkalpošanas dienestu

PIEZĪME. Ja rodas jebkādas grūtības, kuras nevar atrisināt, veicot ieteiktās darbības šajā tabulā, lūdzu, sazinieties ar vietējo Glaukos pilnvaroto pārstāvi

Bezvadu tālvadības pults bateriju nomaiņa

KXL sistēma izmanto tālvadības pulti ar nomaināmām baterijām. Lai nomainītu tālvadības pults baterijas, bīdīet tālvadības pults priekšpusi atpakaļ, vienlaikus turot un bīdot tālvadības pults aizmuguri pretējā virzienā. Skatiet 37. attēlu.

Ja izmantojat iepriekšējās paaudzes tālvadības pulti, skatiet 1. pielikumu.

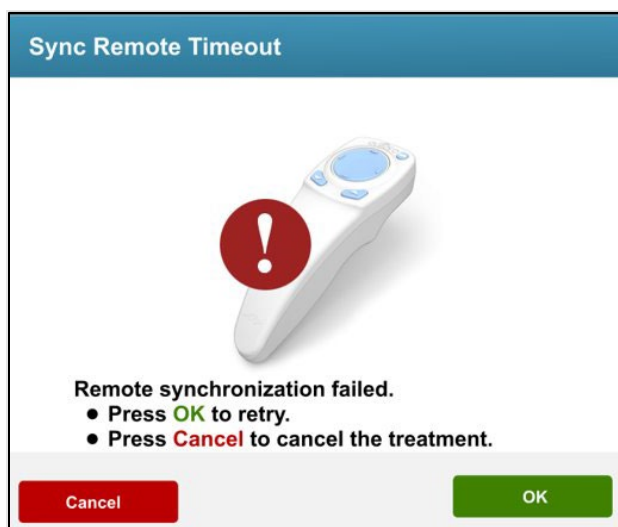


37. attēls. Piekļuve baterijas nodalījumam

Tālvadības pults savienojuma problēmu traucējummeklēšana

Ja izmantojat iepriekšējās paaudzes tālvadības pulti, skatiet 1. pielikumu.

Ja izlādēsies baterijas, sistēma zaudēs savienojumu ar tālvadības pulti. Nospiediet OK (Labi), lai vēlreiz sinhronizētu tālvadības pulti.



38. attēls. Tālvadības pults sinhronizācijas noildze

Ja tālvadības pulti neizdodas sinhronizēt un ir veikti divi mēģinājumi, pēc tam nospiediet "Continue" (Turpināt), lai pabeigtu ārstēšanu bez tālvadības pults.



39. attēls. Tālvadības pults sinhronizācija neizdevās

4.6. Sistēmas tīrīšana

Pirms tīrīšanas pārliecinieties, ka sistēma ir izslēgta un strāvas vads ir atvienots. Sistēmu un sastāvdaļas ieteicams tīrīt tālāk norādītajā veidā.

KXL sistēma: sistēmas noslaucīšanai izmantojiet izopropilspirtā samitrinātu šķiedras nesaturošu salveti. Tīrot ierīces virsmas, pārliecinieties, ka tīrīšanas šķidrums neieplūst ierīces iekšpusē, jo tas var sabojāt ierīci.

Tālvadības pults: tālvadības pults tīrīšanai izmantojiet izopropilspirtā samitrinātu šķiedras nesaturošu salveti.

Lai notīrītu atveri, skatiet 4.7. sadaļu.

NEIEGREMDĒJIET sistēmu šķidrumā vai neļaujiet šķidrumu uz sistēmas.

Neviena KXL sistēmas sastāvdaļa nav paredzēta operatora veiktai sterilizēšanai.

 Piesardzību!	
1.	Pirms jebkādas tīrīšanas procedūras izslēdziet sistēmu un izņemiet strāvas padeves vadu no galvenās kontaktligzdas.
2.	Staru kūļa atveres stikla lodziņš nekādā gadījumā nedrīkst būt saskarē ar agresīviem tīrīšanas līdzekļiem.

4.7. Atveres tīrīšana

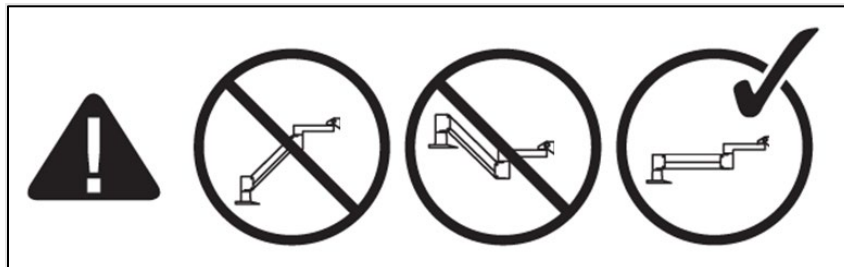
Pirms apstrādes pārbaudiet gaismas atveres stikla lodziņu, lai pārliecinātos par tā veselumu un tīrību. Nelietojiet, ja tas ir bojāts.

Ja nepieciešama tīrīšana, noslaukiet atveres stikla virsmu, izmantojot kameras lēcas salveti, vai izmantojiet saspīestu gaisu, lai noņemtu netīrumus no atveres.

4.8. Šarnīrveida rokas pielāgošana

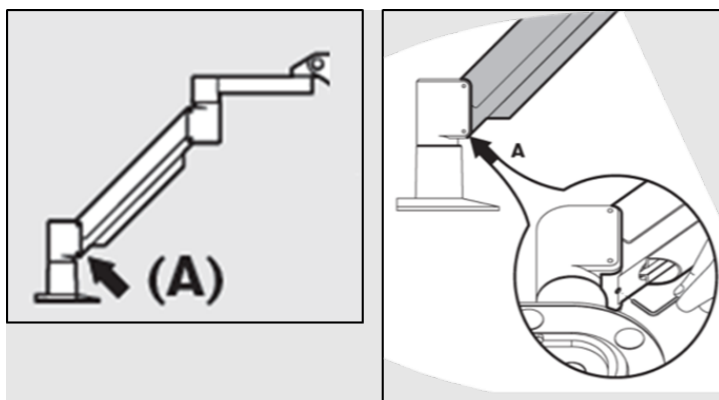
Ja šarnīrveida roka netur optisko galviņu fiksētā vertikālā stāvoklī, veiciet tālāk norādītās darbības, lai līdzsvarotu šarnīrveida roku.

Pārvelciet roku uz augšu un uz leju visā tā kustības diapazonā un iestatiet roku horizontāli, t. i., aptuveni paralēli grīdai.



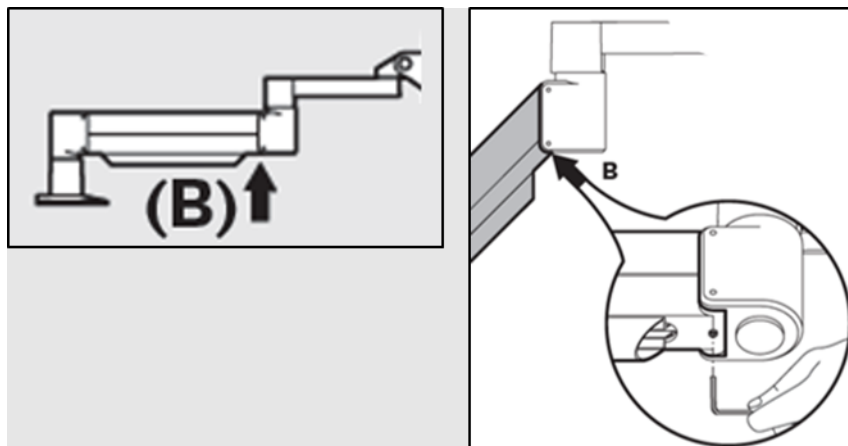
40. attēls. Rokas novietošana paralēli grīdai

Ja roka novirzās uz leju, paceliet roku līdz tās diapazona augšdaļai un atlaidiet līdzsvarošanas regulēšanas skrūvi A, pagriežot skrūvi vismaz par 1/2 pagriezienu. Izmantojiet komplektācijā iekļauto 3/32 sešstūra atslēgu. Skatiet 41.



41. attēls. Līdzsvarošanas regulēšanas skrūves A atlaišana

Pārvietojiet roku horizontāli. Atlaidiet augšējo līdzsvarošanas regulēšanas skrūvi B pagriežot skrūvi vismaz par 1/2 pagriezienu. Izmantojiet komplektācijā iekļauto 3/32 sešstūra atslēgu. Skatiet 42.

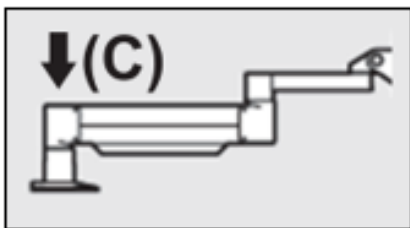


42. attēls. Līdzsvarošanas regulēšanas skrūves B atlaišana

Saglabājiēt horizontālo rokas stāvokli, vajadzības gadījumā atbalstot slogu.

Izmantojot sistēmas komplektācijā iekļauto 7/32 sešstūra atslēgu, noregulējiēt rokas spriegojumu ar stiprības pielāgošanas skrūvi C. Pagrieziēt skrūvi C pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam, līdz roka tikai sāk kustēties uz augšu lēnām. Kad roka pēc pielāgošanas tiek viegli pastumta uz leju, ir jābūti vieglam atsitienam. Skatiet 43.

PIEZĪME. Var būt nepieciešami 15–20 pagriezieni. Ja roka turpina nolaisties un skrūvi vairs nevar pagriezt, saziņieties ar vietējo Glaukos apkopes pārstāvi.



43. attēls. Rokas spriegojuma iestatīšana ar stiprības pielāgošanas skrūvi C

Pagrieziēt stiprības pielāgošanas skrūvi C divus pilnus apgriezienus pulksteņrādītāja kustības virzienā.

Pārliecinieties, ka roka ir nekustīga, līdz tā tik tikko paceļas uz augšu.

Paceliet roku augstākajā pozīcijā un pievelciet līdzvarošanas regulēšanas skrūvi A, līdz tiek izveidots kontakts, pēc tam pievelciet $\frac{1}{2}$ līdz maksimāli $\frac{3}{4}$ apgriezienus. Skatiet 41.

Paceliet roku horizontāli un pievelciet līdzvarošanas regulēšanas skrūvi B, līdz tiek izveidots kontakts, pēc tam pievelciet $\frac{1}{2}$ līdz maksimāli $\frac{3}{4}$ apgriezienus. Skatiet 42.

Pārvietojiet roku uz augšu un uz leju, izmantojot visu tās kustību diapazonu. Pārliecinieties, ka nav nobīdes uz augšu vai uz leju. **PIEZĪME.** Ja roka novirzās uz augšu no jebkuras pozīcijas, atgriezieties horizontālā stāvoklī un vienlaikus pagrieziēt stiprības pielāgošanas skrūvi C pulksteņrādītāja kustības virzienā $\frac{1}{4}$ apgriezienus, līdz tā vairs pati nepaceļas.

4.9. Sistēmas pārvietošana

KXL sistēma ir veidota kā pārvietojama sistēma medicīnas prakses vidē.

SVARĪGI. Ja kāda iemesla dēļ ir nepieciešams transportēt vai nosūtīt KXL sistēmu, saziņieties ar vietējo Glaukos pārstāvi. Sistēmas iesaiņošanu un transportēšanu drīkst veikt tikai Glaukos apmācīts un pilnvarots personāls.

Pirms sistēmas pārvietošanas no vienas telpas uz otru, galviņa jānovieto tuvu ratiņu rokturim ar līkumu izvērztu aizmugurē. Pozicionēšanu skatiet 44. Sistēmu var viegli izstumt ar ratiņu rokturi caur durvju rāmi.



44. attēls. Sistēmas konfigurācija pārvietošanai un uzglabāšanai

4.10. Sistēmas uzglabāšana

Uzglabājiet sistēmu tā, kā jūs to pārvietotu saskaņā ar 4.9. sadaļu. Ievērojiet visas uzglabāšanas temperatūras un mitruma diapazona specifikācijas, kā norādīts 7. sadaļā: Specifikācijas.

Neizjauciet nevienu sistēmas daļu, jo tas var izraisīt nepareizu izvietošanu vai bojājumus.

Izslēdziet visas sastāvdaļas un izslēdziet barošanas padeves slēdzi. Atvienojiet strāvas vadu no tā kontaktligzdas. Ja uzglabājat ilgstoši, izņemiet baterijas no bezvadu tālvadības pults.

4.11. Programmatūra

Ja programmatūra ir bojāta un nedarbojas pareizi, sazinieties ar vietējo Glaukos apkopes pārstāvi. Programmatūras atjauninājumus veiks tikai Glaukos apkopes pārstāvji.

4.12. Riski, kas saistīti ar atkritumu likvidēšanu

Likvidējot atkritumus, ievērojiet visus piemērojamus vietējos noteikumus.

5. IEKĀRTAS KLASIFIKĀCIJA

5.1. Saskaņā ar EN60601-1 Medicīnisko ierīču elektrisko standartu

Aizsardzība pret elektriskās strāvas triecienu

- 1. klase (ārējs elektriskās strāvas avots)

Aizsardzības pakāpe pret elektriskās strāvas triecienu

- Nav klasificēts, iekārta nav aprīkota ar pielietojamo daļu
- Aizsardzība pret iekļūšanu sistēmā: IP20 (nav aizsardzības pret ūdens iekļūšanu)
- Atjauninātās tālvadības pults aizsardzība pret iekļūšanu: IP53

Sterilizēšanas vai dezinfekcijas metode

- Dezinficējama ierīce

Aizsardzības pakāpe lietošanai viegli uzliesmojošu vielu, piemēram, anestēzijas līdzekļu maisījuma klātbūtnē

- Nav aizsardzības

Lietošanas apstākļi

- Nepārtraukta darbība

5.2. Saskaņā ar FCC 15. daļu, EN55011 un EN60601-1-2

B klase

5.3. Saskaņā ar EN60825-1 Lāzera ražošanas drošība

Izlīdzināšanas lāzeri ir 1. klases lāzera izstrādājums

5.4. Saskaņā ar EN62471 Lampu un lampu sistēmu fotobioloģiskā drošība

IEC 62471:2006, 2. riska grupa

EN 62471:2008, 3. riska grupa

5.5. Saskaņā ar Direktīvas 93/42/EEC II pielikuma 3. punktu

Ia klase

5.6. EMC prasības



KXL sistēmai nepieciešami īpaši piesardzības pasākumi attiecībā uz elektromagnētisko saderību (EMC). Uzstādīšana un lietošana jāveic saskaņā ar šajā rokasgrāmatā sniegto EMC informāciju. Pārnēsājamās un mobilo RF sakaru iekārtas var ietekmēt KXL sistēmu.

Norādījumi un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskās emisijas		
KXL sistēma ir paredzēta izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. KXL sistēmas klientam vai lietotājam jāpārlicinās, ka tā tiek izmantota šādā vidē.		
Emisiju pārbaude	Atbilstība	Elektromagnētiskā vide — norādījumi
Vadīšanas traucējumi (vadīšanas emisijas) CISPR 11 EN55011	1. grupa	KXL sistēma izmanto RF enerģiju tikai iekšējām funkcijām. Tāpēc tā RF emisijas ir ļoti zemas un, visticamāk, netraucēs tuvumā esošajām elektroniskajām iekārtām.
Elektromagnētiskie starojuma traucējumi (starojuma emisijas) CISPR 11 EN55011	B klase	KXL sistēma ir piemērota lietošanai visos uzņēmumos, tostarp mājāsaimniecībās, un vietās, kas tieši savienotas ar publisko zemsprieguma elektroapgādes tīklu, kas apgādā sadzīves vajadzībām izmantojamas ēkas. Brīdinājums. Šīs iekārtas izstarojumu raksturlielumi padara to piemērotu lietošanai industriālajās zonās un slimnīcās (CISPR 11 A klase). Ja to lieto dzīvojamā vidē (kurai parasti ir nepieciešama CISPR 11 B klase), šis aprīkojums var nenodrošināt atbilstošu aizsardzību radiofrekvences sakaru pakalpojumiem. Lietotājam, iespējams, būs jāveic ietekmes mazināšanas pasākumi, piemēram, jāpārvieta vai jāpārorientē aprīkojums.
Harmoniskās strāvas emisijas IEC 61000-3-2	A klase	
Sprieguma izmaiņas, svārstību/mirgošanas emisijas IEC 61000-3-3	Atbilst	

Norādījumi un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskā traucējumnoturība			
KXL sistēma ir paredzēta izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē.			
KXL sistēmas klientam vai lietotājam jāpārliecinās, ka tā tiek izmantota šādā vidē.			
Traucējumnoturības pārbaude	IEC 60601 pārbaudes līmenis	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskā vide — norādījumi
Elektrostatiskā izlāde (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 8 kV kontaktā +/- 15 kV gaisā	+/- 8 kV kontaktā +/- 15 kV gaisā	Grīdām jābūt no koka, betona vai keramikas flīzēm. Ja grīdas ir pārklātas ar sintētiskiem materiāliem, relatīvajam mitrumam jābūt vismaz 30 %.
Straujš strāvas pieaugums/ uzliesmojums IEC 61000-4-4	Atkārtojiet 100 kHz frekvenci +/- 2 kV strāvas padeves līnijām un +/- 1 kV ievades/ izvades līnijām	+/- 2 kV strāvas padeves līnijām Neattiecas Ievades/izvades līnijas	Elektrotīkla jaudas kvalitātei jāatbilst tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi.
Pārsprieguma impulss IEC 61000-4-5	+/- 1 kV no līnijas(-ām) līdz līnijai(-ām) +/- 2 kV no līnijas(-ām) uz zemējumu	+/- 1 kV no līnijas(-ām) līdz līnijai(-ām) +/- 2 kV no līnijas(-ām) uz zemējumu	Elektrotīkla jaudas kvalitātei jāatbilst tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi.
Sprieguma kritumi, īsi pārtraukumi un sprieguma izmaiņas barošanas avota ievades līnijās IEC 61000-4-11	0 % UT (100 % kritums UT) 0,5 ciklos 0 % UT (100 % kritums UT) 1 ciklā 70 % UT (30 % kritums UT) 25/30 cikla 0 % UT (100 % kritums UT) uz 5 sekundēm 0,5 katrā fāzes leņķī 0–315, atdalot ar 45	0 % UT (100 % kritums UT) 0,5 ciklos 0 % UT (100 % kritums UT) 1 ciklā 70 % UT (30 % kritums UT) 25/30 cikla 0 % UT (100 % kritums UT) uz 5 sekundēm 0,5 katrā fāzes leņķī 0–315, atdalot ar 45	Elektrotīkla jaudas kvalitātei jābūt tādai, kāda ir tipiskai komerciālai vai slimnīcas videi. Ja KXL sistēmas lietotājam strāvas padeves pārtraukumu laikā ir jāturpina darbība, ieteicams KXL sistēmu darbināt no nepārtrauktas barošanas avota vai baterijas.
Strāvas frekvences (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Tīkla frekvences magnētiskajiem laukiem jābūt tādā līmenī, kas raksturīgs tipiskai vietai tipiskā komerciālā vai slimnīcas vidē.
Tuvuma magnētiskie lauki IEC 61000-4-39	9 kHz–150 kHz, 150 kHz–26 MHz	9 kHz–150 kHz, 150 kHz–26 MHz	Tuvuma magnētiskajiem laukiem jābūt tādā līmenī, kas raksturīgs tipiskai vietai tipiskā komerciālā vai slimnīcas vidē.
PIEZĪME. UT ir maiņstrāvas tīkla spriegums pirms pārbaudes līmeņa piemērošanas.			
RF lauku izraisīti vadīšanas traucējumi (vadīšanas traucējumi) IEC 61000-4-6	3 Vrms no 150 kHz līdz 80 MHz plus 6 Vrms ISM joslām	3 Vrms	Pārnēsājamas un mobilas RF sakaru iekārtas nevajadzētu izmantot tuvāk jebkurai KXL sistēmas daļai, ieskaitot kabelus, nekā ieteicamais atdalīšanas attālums, kas aprēķināts pēc vienādojuma, kas piemērojams raidītāja frekvencei. Ieteicamais atdalīšanas attālums. $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz līdz 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$

Norādījumi un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskā traucējumnoturība			
KXL sistēma ir paredzēta izmantošanai turpmāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. KXL sistēmas klientam vai lietotājam jāpārliecinās, ka tā tiek izmantota šādā vidē.			
Traucējumnoturības pārbaude	IEC 60601 pārbaudes līmenis	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskā vide — norādījumi
Izstarotais RF elektromagnētiskais lauks IEC 61000-4-3 Tuvuma lauki no RF bezvadu sakaru iekārtām (IEC 60601-1-2 9. tabula)	3 V/m 80 MHz līdz 2,7 GHz 15 noteiktas frekvences. Traucējumnoturības līmenis 9–28 V/m	3 V/m 15 noteiktas frekvences. Traucējumnoturības līmenis 9–28 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 2,3\sqrt{P}$ 80 MHz līdz 2,7 GHz kur P ir raidītāja maksimālā izvades jauda vatos (W) saskaņā ar raidītāja ražotāju un d ir ieteicamais atdalīšanas attālums metros (m). Fiksēto RF raidītāju lauka intensitātei, kā noteikts elektromagnētiskā objekta apsekojumā ^a , jābūt mazākam par atbilstības līmeni katrā frekvenču diapazonā. ^b Traucējumi var rasties iekārtas tuvumā, kas apzīmēts ar šādu simbolu: 
1. PIEZĪME. Pie 80 MHz un 800 MHz tiek piemērots augstāks frekvenču diapazons. 2. PIEZĪME. Šīs vadlīnijas var nebūt piemērojamas visās situācijās. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošana no struktūrām, priekšmetiem un cilvēkiem.			
a. Fiksēto raidītāju, piemēram, radio (mobilo/bezvadu) tālrunu un sauszemes mobilo radio, amatieru radio, AM un FM radio un TV apraides bāzes stacijas, lauka stiprumus teorētiski nevar precīzi paredzēt. Lai novērtētu elektromagnētisko vidi fiksēto RF raidītāju dēļ, jāapsver elektromagnētiskās vietas apsekojums. Ja izmērītais lauka stiprums vietā, kurā tiek izmantota KXL sistēma, pārsniedz piemērojamo augstākā RF atbilstības līmeni, KXL sistēma jānovēro, lai pārbaudītu normālu darbību. Ja tiek novērota neparasta darbība, var būt nepieciešami papildu pasākumi, piemēram, KXL sistēmas pārorientēšana vai pārvietošana. b. Frekvenču diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz lauka intensitātei jābūt mazākai par 3 V/m.			

Ieteicamie atdalīšanas attālumi starp pārnēsājamo un mobilo RF sakaru iekārtu un KXL sistēmu			
KXL sistēma ir paredzēta izmantošanai elektromagnētiskā vidē, kurā tiek kontrolēti izstarotā RF traucējumi. KXL sistēmas klients vai lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētiskos traucējumus, saglabājot minimālo attālumu starp pārnēsājamām un mobilām RF sakaru iekārtām (raidītājiem) un KXL sistēmu, kā ieteikts turpmāk, atbilstoši sakaru iekārtas maksimālajai izvades jaudai.			
Nominālā raidītāja maksimālā izvades jauda (W)	Atdalīšanas attālums atbilstoši raidītāja frekvencei m		
	150 kHz līdz 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz līdz 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz līdz 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
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

Raidītājiem ar maksimālo izvades jaudu, kas nav uzskaitīta iepriekš, ieteicamo atdalīšanas attālumu d metros (m) var aprēķināt, izmantojot vienādojumu, kas piemērojams raidītāja frekvencei, kur P ir raidītāja maksimālā izvades jauda vatos (W) saskaņā ar raidītāja ražotāju.

1. PIEZĪME. Pie 80 MHz un 800 MHz tiek piemērots augstāka frekvenču diapazona atdalīšanas attālums.

2. PIEZĪME. Šīs vadlīnijas var nebūt piemērojamas visās situācijās. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošana no struktūrām, priekšmetiem un cilvēkiem.



KXL sistēma satur RFID funkciju, kas pārraida un uztver frekvencē 13,56 MHz. Šai funkcionalitātei var traucēt cita iekārta, pat ja šī cita iekārta atbilst CISPR emisijas prasībām.

KXL sistēmā ir šādi RF raidītāji: RFID lasītājs
• 13,56 MHz lasītājs/rakstītājs • Integrētā antena: Maksimāli 10 cm lasīšanas diapazons • Maksimālā izvades jauda ir 200 mW • Atbilst: ISO18000-3, ISO15693

Augstākie izstarojumi, ko rada iepriekš minētais aprīkojums, ir norādīti tālāk:

Pamata	Frekvence (MHz)	Līmenis (dB μ V/m) 30 m attālumā	Pielaide (dB μ V/m) 30 m attālumā	Pielaide (μ V/m) 30 m attālumā	Robeža (dB)
15.225.(a) punkts	13,56 (maks.)	29,8	84	15 848	-54,2

Cita	Biezums (MHz)	Līmenis (dB μ V/m)	Robeža (dB μ V/m)	Robeža (dB)
Harmoniskie izstarojumi	27,12 (maks.)	-5,2	29,5	-34,7
Blakusizstarojumi	200,6 (maks.)	34,5	40,0	-5,5
Vadītie izstarojumi	0,199 (vidēji)	38,8	54,6	-15,8

Oriģinālā bezvadu tālvadības pults, P/N

- FCC ID SXJ87027-TX
- Frekvences diapazons no 2405 MHz līdz 2475 MHz
- Izstarojumi atbilst 47 CFR 15. daļai

Atjaunināta bezvadu tālvadības vadītāja

- FCC ID 2AVGK-KXLTX
- Frekvences diapazons no 2402 MHz līdz 2480 MHz
- Izstarojumi atbilst CFR 15. daļai

6. SIMBOLI/SAĪSINĀJUMI

Uz KXL sistēmas, etiķetes vai iepakojuma ir atrodami šādi simboli.

Simbols	Definīcija	Atrašanās vieta
	Maiņstrāva	sistēmas etiķete
	Skatīt lietošanas instrukciju	sistēmas etiķete
	Aizsargāts zemējums; aizsargzemējums	sistēma
	Ieslēgta	sistēma
	Izslēgta	sistēma
	Gaidstāve	sistēma
	CE zīme	sistēmas etiķete
	Piesardzību! Uz aprīkojuma novietošanas tuvumā	sistēmas etiķete
	UV gaismas apdraudējums (Brīdinājumiem skatīt 1.12. sadaļu)	uz sistēmas
	Sargāt no lietus	kaste/kastīte
	Trausls	kaste/kastīte
	Šādā veidā uz augšu	kaste/kastīte
	Nelieciet vienu uz otra	kaste/kastīte

Simbols	Definīcija	Atrašanās vieta
	Mitruma ierobežojumi	sistēmas etiķete
	Temperatūras ierobežojumi	sistēmas etiķete
	Darba atmosfēras spiediena ierobežojumi	sistēmas etiķete
	Magnētiskās rezonanses nedrošs	sistēmas etiķete
	Nejonizējošs elektromagnētiskais starojums	sistēmas etiķete
	Medicīniskā ierīce	sistēmas etiķete
	EEIA simbols	sistēmas etiķete
	Kataloga numurs	sistēmas etiķete
	Sērijas numurs	sistēmas etiķete
	Ražotājs	sistēmas etiķete
	Ražošanas datums	sistēmas etiķete
	Skatiet instrukciju rokasgrāmatu/bukletu	sistēmas etiķete
	Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Kopienā	sistēmas etiķete
	Ierīces unikālais identifikators	sistēmas etiķete
	Daudzums: Attiecas uz iepakojumā esošās(-o) ierīces(-ču) daudzumu	kastes/kastītes etiķete

Saīsinājumi			
°C	grādi pēc Celsija	min	minūte
A	ampērs	mW/cm ²	milivati uz kvadrātcentimetru
CX	radzenes šķērssavienošana	nm	nanometrs
EMC	elektromagnētiskā saderība	OD	labā acs
FW	aparātprogrammatūra	OS	kreisā acs
Hz	hercs	sec	sekunde
IP	aizsardzība pret iekļūšanu	UI	lietotāja saskarne
J/cm ²	džouli uz kvadrātcentimetru	UV	ultravioletā gaisma
kg	kilograms	UVA	ultravioletais A starojums
LED	gaismas diode	V	volts
mbar	milibārs		

7. SPECIFIKĀCIJAS

7.1. Sistēmas specifikācijas

Specifikācijas	Apraksts
Elektriskās	Līniju spriegumi 100–240 volti maiņstrāva Strāvas stiprums 2 A–1 A Vienfāzes RMS, 50/60 Hz Tālvadības pults 2x AA baterijas/ Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults 2x AAA
Kabeļu un piederumu saraksts	Bezvadu tālvadības pults Slimnīcas kategorijas maiņstrāvas kabelis (Bloķējams/atvienojams)
Enerģijas piegāde	UV-A LED gaismas avots UV jauda: 3–45 mW/cm ² +/- 10 % UV enerģija: 1–10,7 J/cm ² Viļņa garums: 365 nm +/- 8 nm
Izlīdzināšanas lāzers	1. klases lāzers Jauda: ≤ 390 μW Viļņa garums: 650 nm
Ārējās saskarnes	USB 2.0
Fizisko izmēru bāzes sistēma	Garums: 152 cm (60 collas) Platums: 147 cm (58 collas) Augstums: 300 cm (118 collas)
Maksimālie izmēri ar pilnas rokas pagarinājumu	Garums: 328 cm (129 collas) Platums: 279 cm (110 collas) Augstums: 381 cm (150 collas)
Svars	Neto svars: 48 kg ierīces svars (lietošana) Bruto svars: 89 kg piegādes svars (iepakojumā)
Tālvadības pults baterijas darbības laiks (normāli darbības apstākļi)	18 stundas
Tālvadības pults un atslēgspraudņa FCC ID un darbības frekvences	FCC ID: 2AVGK-KXLTX (tālvadības pults) FCC ID: SXJ87027-TX (iepriekšējās paaudzes tālvadības pults) 2,405–2,475 GHz.
Aizsardzība pret iekļūšanu (cietās vielas zem 12,5 mm un nav aizsardzības pret ūdeni)	IP53 (tālvadības pults) IP20 (iepriekšējās paaudzes tālvadības pults)
Vides darbības un uzglabāšanas apstākļi	Sistēma darbojas un var tikt uzglabāta šādos atmosfēras apstākļos (bez kondensāta)
Apkārtējās vides temperatūra	+15 līdz +30 °C
Relatīvais mitrums	20 % līdz 80 %, bez kondensāta
Atmosfēras spiediens	810 līdz 1050 mbar
Transportēšanas apstākļi	Sistēma iztur šādus transportēšanas apstākļus bez bojājumiem un veikspējas pasliktināšanās.
Apkārtējās vides temperatūra	-15 līdz +60 °C
Relatīvais mitrums	10 % līdz 80 %, bez kondensāta
Atmosfēras spiediens	750 līdz 1060 mbar

7.2. Ārstēšanas parametri

Ārstēšanas parametri					
Ārstēšanas veids		Lasik Xtra®	Paātrinātā Epi-Off CXL	Parastā Epi-Off CXL	Transepiteliālā
Formulējums		VibeX® Xtra	VibeX® Rapid	VibeX® Rapid	ParaCel 1. daļa, ParaCel 2. daļa
Indukcijas laiks / mērcēšanas laiks	Noklusējums	1 minūte 30 sekundes	10 minūtes	10 minūtes	4 minūtes (1. daļa) 6 minūtes (2. daļa)
	Diapazons	15 sekundes– 30 minūtes	60 sekundes– 30 minūtes	60 sekundes– 30 minūtes	60 sekundes–4 minūtes (1. daļa) 60 sekundes– 30 minūtes (2. daļa)
UV starojums	Noklusējums	30 mW/cm²	30 mW/cm²	3 mW/cm²	45 mW/cm²
	Diapazons*	*3 mW/cm²– 45 mW/cm²	*3 mW/cm²– 45 mW/cm²	3 mW/cm²	*3 mW/cm²– 45 mW/cm²
Kopējā UV deva	Noklusējums	2,7 J/cm²	7,2 J/cm²	5,4 J/cm²	10 J/cm²
	Diapazons**	**1 J/cm²–4,1 J/cm²	**1 J/cm²–7,2 J/cm²	5,4 J/cm²	**1 J/cm²–10 J/cm²
UV piegāde	Noklusējums	CW	Pulsēta	CW	Pulsēta
	Diapazons	CW un pulsēta	CW un pulsēta	CW	CW un pulsēta
Pulsa ilgums	Noklusējums	Nav piemērojams	1 sekunde ieslēgta; 1 sekunde izslēgta	Nav piemērojams	1 sekunde ieslēgta; 1 sekunde izslēgta
	Diapazons	1 sekunde ieslēgta/izslēgta– 4 sekundes ieslēgta/izslēgta	1 sekunde ieslēgta/izslēgta– 4 sekundes ieslēgta/izslēgta	Nav piemērojams	1 sekunde ieslēgta/izslēgta– 4 sekundes ieslēgta/izslēgta
PIEZĪMES. * CW ārstēšanai 3 mW/cm² ir minimālā vērtība; pulsētai ārstēšanai 6 mW/cm² ir minimālā vērtība. ** Lietotājs var atlasīt UV enerģiju ar 0,1 J/cm² pieaugumu.					

8. 1. PIELIKUMS

8.1. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults

Iepriekšējā KXL sistēmas izlaidē tika nodrošināta tālāk norādītā iepriekšējās paaudzes tālvadības pults. Ja joprojām izmantojat iepriekšējās paaudzes tālvadības pulti, skatiet šajā pielikumā sniegtos norādījumus par darbību un citu svarīgu informāciju par problēmu novēršanu.



45. attēls. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults — pārskats

8.2. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults sinhronizācija

PIEZĪME. Izmantojot tālvadības pulti, katrai procedūrai ir nepieciešama sinhronizācija.

Pēc tam, kad iestatījumi ir atlasīti, nospiediet Confirm (Apstiprināt) ārstēšanas apstiprinājuma ekrānā. Sistēma dos 15 sekundes, lai sinhronizētu tālvadības pulti.

Nospiediet sinhronizācijas pogu, kas apzīmēta ar “S” uz tālvadības pults, lai sinhronizētu tālvadības pulti laika periodā, kā parādīts attēlā tālāk. Sinhronizācijas laikā KXL sistēma pīkstēs ik pēc 2 sekundēm.



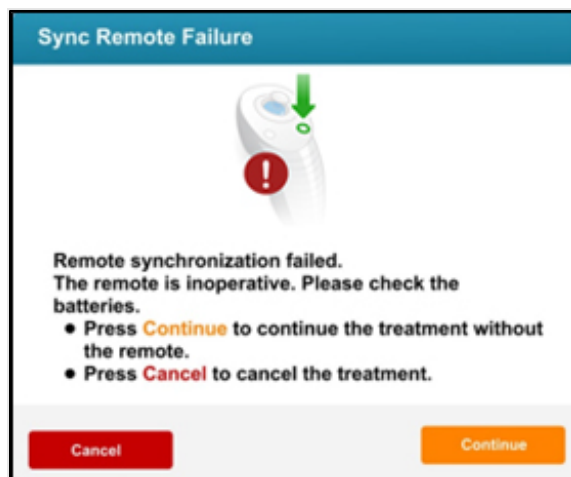
46. attēls. Ekrāns Legacy Remote–Sync Remote (Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults sinhronizācija)

Ja Sync (sinhronizācijas) poga uz tālvadības pults netiek nospiesta 15 sekunžu laikā, tiks parādīts Sync Remote Timeout (Tālvadības pults sinhronizācijas noildzes) ekrāns. Nospiediet OK (Labi), lai mēģinātu vēlreiz. Ja problēma atkārtojas, skatiet nākamajā lappusē esošo sadaļu “Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults traucējummeklēšana”, lai uzzinātu par iespējamām baterijas problēmām.



47. attēls. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults sinhronizācijas noildze

Ja tālvadības pults neizdodas sinhronizēt pēc vairākiem mēģinājumiem vai jebkurā brīdī tā sāk nedarboties, ārstēšanu joprojām var turpināt bez tālvadības pults. Nospiediet “Continue” (Turpināt), lai turpinātu ārstēšanu bez tālvadības pults.



48. attēls. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults sinhronizācijas kļūme

8.3. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults traucējummeklēšana

Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults ir aprīkota ar indikatoru, kas norāda tās statusu, kā norādīts tālāk tabulā.

Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults indikatori	
Indikatora lampiņas statuss	Nozīme
Ieslēgta	Aktīvi sinhronizēts ar ierīci
Mirgo reizi sekundē 10 sekundes	Sinhronizācijas atvienošana (pēc procedūras)
Mirgo nepārtraukti, divas reizes sekundē	Nekavējoties nomainiet baterijas (2 AAA)

8.4. Iepriekšējās paaudzes tālvadības pults bateriju nomaiņa

Iepriekšējās paaudzes tālvadības pultij ir nomaināmas baterijas. Lai nomainītu tālvadības pults baterijas, paceliet izcilni tālvadības pults aizmugurē, lai piekļūtu bateriju nodalījumam. Nomainiet baterijas. Ievietojiet paneli un nofiksējiet atpakaļ vietā.