

KSL-Z

PLYŠINĖ LEMPA

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

„Z“ serija



Keeler
– A world without vision loss –

TURINYS

1. NAUDOJIMO INDIKACIJOS	3
2. SAUGA	3
2.1 FOTOTOKSIŠKUMAS.....	3
2.2 ĮSPĖJIMAI IR PERSPĖJIMAI	4
2.3 KONTRAINDIKACIJOS	5
3. VALYMO IR DEZINFEKAVIMO INSTRUKCIJOS	5
4. VALDIKLIŲ IR KOMPONENTŲ PAVADINIMAI.....	6
5. SURINKIMAS	8
5.1 STALVIRŠIO IR PAGRINDO SURINKIMO PROCEDŪRA.....	8
5.2 APŠVIETIMO BOKŠTO SURINKIMO PROCEDŪRA	9
5.3 KABELIO TVIRTINIMO PROCEDŪRA.....	10
5.4 APLANAVIMO TONOMETRŲ TVIRTINIMAS, „T“ IR „Z“ TIPŲ.....	11
6. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	12
6.1 BINOKLIŲ NUSTATYMAS.....	12
6.2 PACIENTO PARENGIMAS IR PLYŠINĖS LEMPOS NAUDOJIMAS.....	13
6.3 FILTRŲ, APERTŪRŲ IR IŠDIDINIMŲ APRĄŠYMAS	14
7. PLANINĖ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA.....	15
7.1 LED SISTEMOS.....	15
7.2 REGULIARIAI PATIKRINKITE PRIETAISĄ, AR JIS NĖRA APGADINTAS ARBA NEŠVARUS.....	15
7.3 APŠVIETIMO PRIZMĖS VALYMAS.....	15
7.4 ELEKTROS JUNGTYS	15
7.5 OPTIKA	15
7.6 AŠIS IR MECHANINĖS DETALĖS	15
8. GARANTIJA	15
9. SPECIFIKACIJOS IR ELEKTROS ĮRANGOS CHARAKTERISTIKOS	16
9.1 ELEKTROMAGNETINĖ SPINDULIUOTĖ	16
9.2 ATSPARUMAS TRIKDŽIAMS.....	17
9.3 ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS	18
9.4 REKOMENDUOJAMAS SAUGUS ATSTUMAS	19
9.5 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.....	19
10. PRIEDAI IR ATSARGINĖS DETALĖS.....	21
11. PAKAVIMO IR ŠALINIMO INFORMACIJA.....	22

	Žiūrėkite naudojimo instrukciją		Bendrojo įspėjimo ženklas
	Pagaminimo data		Įspėjimas: elektra
	Gamintojo pavadinimas ir adresas		Įspėjimas: kliūtis grindų lygyje
	Pagaminimo šalis		Įspėjimas: nejonizuojančioji spinduliuotė
	Elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEJA) perdarbimas		Įspėjimas: optinė spinduliuotė
	Šia puse į viršų		Įspėjimas: karštas paviršius
	Laikyti sausai		Conformité Européene
	Dužus		B tipo darbinė dalis
	Nenaudoti, jei apgadinta pakuotė		II klasės įranga
	Temperatūros apribojimas		Atmosferinio slėgio apribojimas
	Įgaliotasis atstovas Europos Bendrijoje		Drėgmės apribojimas
	Galiojimo data		Serijos numeris
	Katalogo numeris		Medicinos prietaisas
	Vertimas		

„Keeler“ plyšinė lempa suprojektuota ir pagaminta pagal direktyvos 93/42/EEB, reglamento (ES) 2017/745 ir ISO 13485 Medicinos prietaisų kokybės valdymo sistemų reikalavimus.

Klasifikavimas: CE: I klasė

FDA: II klasė

Šiame vadove pateikiamos informacijos negalima atkurti nei visos, nei dalimis iš anksto negavus rašytinio gamintojo sutikimo. Nuolat tobulindama gaminius, bendrovė gamintoja pasilieka teisę atlikti specifikacijų ir kitos šiame vadove pateikiamos informacijos pakeitimus iš anksto apie tai nepranešdama.

Naudojimo instrukciją taip pat galima rasti „Keeler“ JK ir JAV interneto svetainių versijose.

Autorių teisės, „Keeler Limited©“, 2021 m. Publikuota JK, 2021 m.

1. NAUDOJIMO INDIKACIJOS

Šis prietaisas skirtas naudoti tik tinkamai išmokytiems ir leidimą turintiems sveikatos priežiūros specialistams.



DĖMESIO: JAV Federalinių įstatymų ribojama, kad šis prietaisas būtų parduodamas gydytojams arba gydytojų užsakymu.

Numatytoji naudojimo / prietaiso paskirtis

„Keeler“ plyšinė lempa skirta žmogaus akies priekiniam segmentui, priekinėms struktūroms ir galiniam segmentui tirti, t. y. akies vokui, odenai, junginei, rainelei, natūraliam kristaliniam lęšiui ir ragenai. Binokulinė plyšinė lempa pateikia stereoskopinį išdidintą ir detalią akies struktūrų atvaizdą, todėl galima pateikti anatomines diagnozes esant įvairioms akies būsenoms.

Trumpas prietaiso aprašymas

Šią „Keeler“ plyšinę lempą tinkamai išmokyti technikos specialistai gali tvirtinti ant individualiai suprojektuoto, „Keeler“ tiekiamo stalviršio, arba ant trečiųjų šalių tiekiamo stalviršio (refrakcijos įtaisais).

„Keeler“ plyšinę lempą sudaro 5 mazgai: apšvietimo bokštas, stebėjimo sistema, XYZ ašių valdymo pagrindas, atramos smakriui mazgas ir stalviršis, su maitinimo tiekimo jungčių ir priedų stalčiumi.

Šviesos intensyvumas valdomas tolydžiai reguliuojamu reostatu, esančiu ant XYZ ašių valdymo pagrindo. Naudotojas gali pasirinkti daug įvairių filtrų, kuriais galima kontroliuoti tyrimo šviesos charakteristikas.

2. SAUGA

2.1 FOTOTOKSIŠKUMAS



DĖMESIO: šio prietaiso skleidžiama šviesa yra potencialiai pavojinga. Kuo ilgesnė poveikio trukmė, tuo didesnis pavojus sužaloti akis. Prietaisą naudojant didžiausiu intensyvumu, saugus šviesos poveikis bus viršytas po 81 sekundės.

Nors naudojant plyšines lempas ūmus optinės spinduliuotės pavojus nebuvo identifikuotas, tačiau paciento tinklainę pasiekiančios šviesos intensyvumą rekomenduojama sumažinti iki mažiausio galimo pagal atitinkamą diagnozę. Didžiausias pavojus kyla vaikams, žmonėms su afakija ir kenčiantiems dėl įvairių akių būklių. Didesnis pavojus taip pat gali kilti, jei tinklainė per 24 val. paveikiama tokiu pačiu ar panašiu prietaisu su matomos šviesos šaltiniu. Konkrečiu atveju, taip būna, jei tinklainė fotografuojama su išankstine blykste.

Užsakius, „Keeler Ltd“ pateikia naudotojui diagramą su atitinkamu prietaiso spinduliuotės spektru.

2.2 ĮSPĖJIMAI IR PERSPĖJIMAI

Prašome atkreipti dėmesį, kad prietaisas garantuotai veiks tinkamai ir saugiai tik tada, jei prietaisas ir jo priedai bus pagaminti tik „Keeler Ltd“. Naudojant kitokius priedus gali būti didesnė elektromagnetinė spinduliuotė arba mažesnis elektromagnetinis prietaiso atsparumas, todėl jis gali veikti netinkamai.

Paisykite toliau pateikiamų nurodymų, kad saugiai naudotumėte prietaisą.



ĮSPĖJIMAI

- Niekada nenaudokite prietaiso, jei matomi apgadinimai. Reguliariai apžiūrėkite, ar nėra apgadinimų ar netinkamo naudojimo požymių.
- Prieš naudodami patikrinkite „Keeler“ gaminį, ar nebuvo apgadintas pervežant / saugant.
- Nenaudokite aplinkoje, kurioje yra degių dujų, skysčių ar deguonimi prisodrintoje aplinkoje.
- JAV Federaliniu įstatymu ribojama, kad šis prietaisas būtų parduodamas gydytojams arba gydytojų užsakyму.
- Šis prietaisas skirtas naudoti tik tinkamai išmokytiems ir leidimų turintiems sveikatos priežiūros specialistams.
- Šio gaminio negalima panardinti į skystį.
- Prietaiso remonto ir modifikavimo darbus turi atlikti tik specializuoti technikos specialistai iš gamintojo techninės priežiūros centro, arba gamintojo išmokyti ir leidimą turintys darbuotojai. Gamintojas nepisiima jokios atsakomybės dėl nuostolių ir (ar) žalos, atsiradusių atlikus remonto darbus be leidimo. Be to, dėl tokių veiksmų nebegalioja garantija.
- Maitinimo jungikliu ir maitinimo kištuku galima atjungti prietaisą nuo maitinimo tiekimo. Patikrinkite, ar maitinimo jungiklis ir kištukas visada prieinami.
- Nepastatykite įrangos taip, kad būtų sudėtinga paspausti maitinimo jungiklį ar atjungti kištuką nuo sieninio maitinimo lizdo.
- Refrakcijos stovo variantus ar adapterius galima naudoti tik kartu su EN/IEC 60601-1 ir EN/IEC 60601-1-2 reikalavimus atitinkančiais maitinimo tiekimo įrenginiais ir prietaisais.



- Saugiai išvedžiokite maitinimo laidus, kad naudotojas neužkliūtų ir nesusižalotų.



- Prieš atlikdami prietaiso ar pagrindo bloko valymo darbus, patikrinkite, ar atjungtas maitinimo kabelis.



- Naudojimo metu LED lempučių gali įkaisti: prieš tvarkydami palaukite, kol jos atvės.



- Neviršykite didžiausio rekomenduojamo poveikio laiko.

- Jei prietaisas patirtų smūgį (pvz., netyčia nukristų), ir būtų sugadinta optinė ar apšvietimo sistema, gali reikėti jį sugrąžinti gamintojui, kad suremontuotų.
- Atjungę LED lempučių, vienu metu nelieskite plyšinės lempos LED elektrinių kontaktų ir paciento.

- Prietaiso savininkas atsakingas už tai, kad darbuotojai būtų išmokyti, kaip tinkamai naudotis prietaisu.
- Prižiūrėkite, kad prietaisas ar prietaiso stalas būtų pastatyti ant lygaus ir stabilaus paviršiaus.
- Naudokite tik originalias „Keeler“ patvirtintas detales ir priedus, nes priešingu atveju gali kilti pavojus prietaiso saugumui ir eksploatacinėms savybėms.
- Išjunkite po kiekvieno naudojimo. Jei naudojamas apsauginis gaubtas: rizika perkaisti.
- Skirtas naudoti tik patalpoje (apsaugokite nuo drėgmės).
- Elektros įrangą gali veikti elektromagnetiniai trikdžiai. Jei taip įvyksta naudojant įrangą, išjunkite prietaisą ir pakeiskite jo padėtį.
- Vienu metu nelieskite prieinamų jungčių ir paciento.
- Prieš naudojant reikia palaukti kelias valandas, kol plyšinė lempa pasieks patalpos aplinkos temperatūrą. Tai ypač svarbu, kai prietaisas buvo laikytas ar pervežtas iš šaltos aplinkos, nes tokiu atveju ant optinių elementų gali susikaupti daug kondensato.



Prieš naudojant reikia palaukti kelias valandas, kol plyšinė lempa pasieks patalpos aplinkos temperatūrą. Tai ypač svarbu, kai prietaisas buvo laikytas ar pervežtas iš šaltos aplinkos, nes tokiu atveju ant optinių elementų gali susikaupti daug kondensato.

2.3 KONTRAINDIKACIJOS

Tiriant šiuo prietaisu netaikomi jokie apribojimai dėl pacientų populiacijos, tik toliau nurodytos kontraindikacijos.

Plyšinės lempos gali sukelti diskomfortą pacientams, kurių akys jautriai reaguoja į šviesą, nes jos skleidžia ryškią šviesą. Be to, pacientai turi gebėti bendrauti ir statmenai sėdėti tyrimo metu. Todėl prietaisas gali būti netinkamas tiriant pacientus, kurie negali ilgai statmenai sėdėti ar kurių yra ribotas kaklo ir nugaros paslankumas.

3. VALYMO IR DEZINFEKAVIMO INSTRUKCIJOS



Prieš atikdami prietaiso ar pagrindo bloko valymo darbus, patikrinkite, ar atjungtas maitinimo kabelis.

Valykite tik rankiniu būdu, nepanardindami į skystį, kaip aprašyta šio prietaiso naudojimo instrukcijoje. Neautoklavuokite ar nepanardinkite į valymo skysčius. Prieš valydami visada atjunkite nuo maitinimo tiekimo šaltinio.

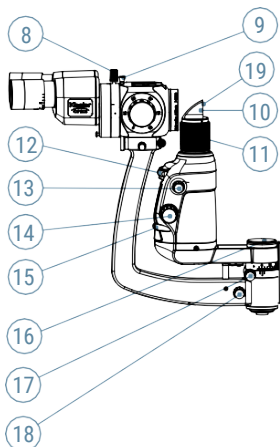
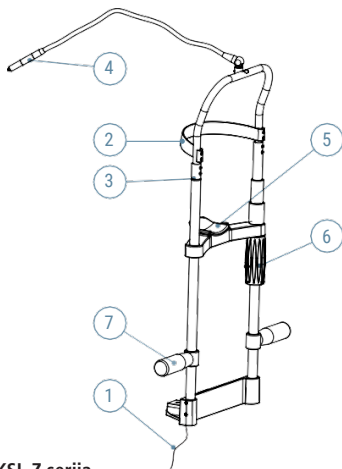
1. Nušluostykite išorinį paviršių švaria, drėgmę sugeriančia, nesipūkuojančia šluoste, sudrėkinta dejonizuoto vandens / ploviklio tirpalu (2 % tūrio ploviklio) ar vandens / izopropilo alkoholio tirpalu (70 % IPA tūrio). Saugokite optinius paviršius.
2. Stebėkite, kad tirpalo perteklius nepatektų į prietaisą. Stebėkite, kad šluostė nebūtų permirkusi tirpalu.

3. Paviršius būtina kruopščiai nusausinti rankiniu būdu, naudojant švairą, nespūkuojančią šluostę.
4. Saugiai išmeskite panaudotas valymo medžiagas.

4. VALDIKLIŲ IR KOMPONENTŲ PAVADINIMAI

Galvos atramos konstrukcija

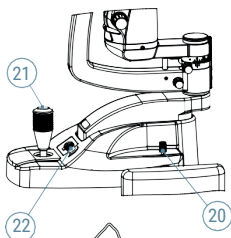
1. Fiksavimo šviesos kabelis
2. Kaktos atramos juosta
3. Paciento akių aukščio žymeklis
4. Fiksavimo šviesa
5. Smakro atrama
6. Smakro atramos aukščio reguliatorius
7. Pacientui skirtos rankenos



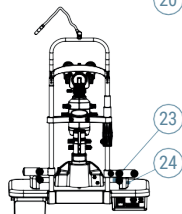
KSL-Z serija

8. Okuliario konstrukcijos fiksavimo rankenėlė
9. Geltono filtro rankenėlė (aukštyn = išorėn)
10. Apšvietimo prizmė
11. Plyšio poslinkis pasukant prizmės korpusą
12. Filtro valdymo ratukas
13. Plyšio pasukimo rankenėlė
14. Plyšio pločio valdymo rankenėlė
15. Apertūros valdymo ratukas
16. Bandomojo pavyzdžio ir tonometro plokštelės anga ir gaubtas
17. Apšvietimo sverto fiksavimo rankenėlė
18. Mikroskopo sverto fiksavimo rankenėlė
19. Difuzeris

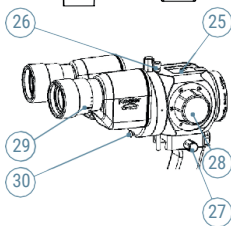
- 20. Vairasvirtės pagrindo fiksavimo rankenėlė
- 21. Vairasvirtės valdiklis (judesys X, Y, Z ašimis)
- 22. Apšvietimo valdymo reostatas



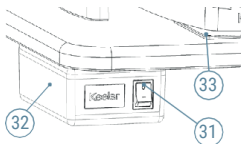
- 23. Ašis
- 24. Pavažėlių gaubtai



- 25. „Z“ tipo tonometro tvirtinimo anga
- 26. Geltono filtro rankenėlė (aukštyn = išorėn)
- 27. Išdidinimo fiksavimo užraktas
- 28. Išdidinimo keitimo būgnas
- 29. Okuliarai – reguliuojama atliekant atstumo tarp vyzdžių ir dioptrijų koregavimą
- 30. Kvėpavimo orą atskiriančio ekrano fiksavimo rankenėlė



- 31. Pagrindinis maitinimo jungiklis
- 32. Maitinimo blokas
- 33. Slinkties plokštelė



5. SURINKIMAS

„Keeler“ plyšinė lempa suprojektuota tvirtinti ant izoliuoto medicininio stalviršio ar izoliuoto ir ugniai atsparaus medicininio stalviršio, pvz., refrakcijos stovo ar kombinuoto bloko.

Išpakuodami plyšinę lempą būkite atidūs, kad netyčia nesugadintumėte ar neišmestumėte turinio.



Pristačius, prieš išpakuodami palikite plyšinę lempą kelias valandas pakuotėje, kad būtų mažesnis pavojus susidaryti kondensatui.

„Keeler“ plyšinės lempas galima tvirtinti prie daugumos refrakcijos stovų / kombinuotų blokų.

„Keeler“ pataria, kad šiuos darbus atliktų tinkamai išmokyti technikos specialistai, kad būtų užtikrintos eksploatacinės savybės ir sauga.



Refrakcijos stovas, kombinuotas blokas ar stalo koja turi atitikti IEC 60601-1 reikalavimus.

Jei tvirtinate ar pritvirtinate plyšinę lempą prie medicininio ar „Keeler“ stalo kojos / pagrindo, patikrinkite, ar jis stovi ant tvirtų ir lygių grindų.

Jei stalo koja / pagrindas yra su ratukais, prieš perkeldami jį į kitą vietą patikrinkite toliau nurodytus punktus.

1. Stalas nuleistas į žemiausią padėtį.
2. Maitinimo laidas yra atjungtas.
3. Plyšinės lempos svarto ir pagrindo fiksavimo rankenėlės priveržtos.
4. Pavažėlių gaubtai tvirtai uždėti.
5. Sistema perkeliama suimant už žemiausio galimo taško.

5.1 STALVIRŠIO IR PAGRINDO SURINKIMO PROCEDŪRA

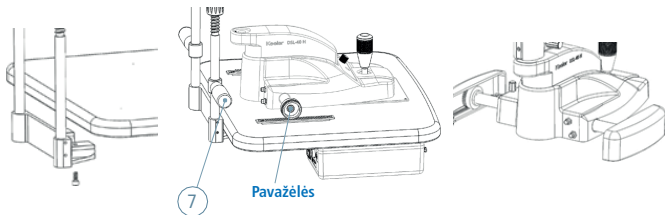
1. Pritvirtinkite plyšinės lempos stalviršį prie stalo kojos naudodami M6 x 20 mm varžtus ir poveržles. Atkreipkite dėmesį, kad maitinimo tiekimo jungčių ir priedų stalčius turi būti atsuktas į operatorių.



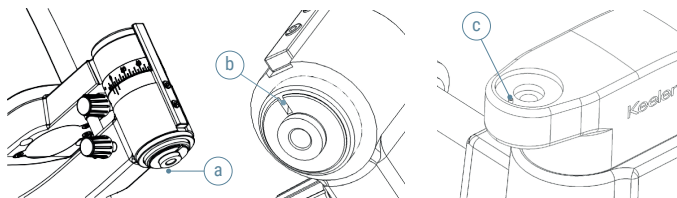
Būtina patikrinti, ar tvirtai pritvirtintas stalviršis prie stalo kojos, kad būtų užtikrintas paciento ir plyšinės lempos saugumas.

2. Pateikiamu veržliarakčiu pritvirtinkite galvos atramos konstrukciją prie stalviršio, naudodami šešiabriaunius raktus ir poveržles. Galvos atramos konstrukcija yra tvirtinama po stalviršio apatine puse. Nepriveržkite šešiabriaunių varžtų per stipriai.
3. Pritvirtinkite pacientui skirtas rankenas (7) prie galvos atramos konstrukcijos.
4. Padėkite plyšinės lempos pagrindą ant pavažėlių. Patikrinkite, ar ratukai yra sulygiuoti. Patikrinkite, ar priveržti kreipiamieji ratukai.
5. Pritvirtinkite pavažėlių gaubtus prie pavažėlių, atsargiai juos paslinkdami į vidinę pusę, vienas kito link.

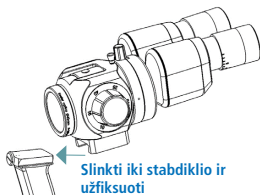
5.2 APŠVIETIMO BOKŠTO SURINKIMO PROCEDŪRA



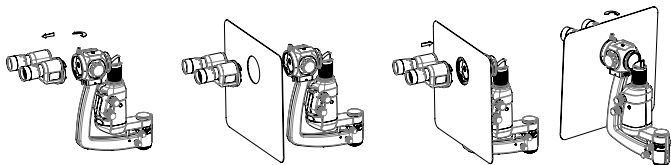
1. Atjunkite šešiabriaunį varžtą (a) nuo apšvietimo bokšto pagrindo ir padėkite apšvietimo bokštą ant plyšinės lempos pagrindo, sulygiavę pagrindo įranta (b) ir kaištį (c). Pritvirtinkite bokštą prie pagrindo prieš tai atjungtu šešiabriauniu varžtu ir jį priveržkite pateikiamu veržliarakčiu.



2. Atidžiai pritvirtinkite mikroskopo korpusą prie sveto. Prižiūrėkite, kad jis būtų įstumtas iki stabdiklio. Priveržkite šone esančią fiksavimo rankenėlę.

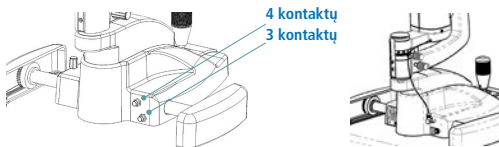


3. Pritvirtinkite kvėpavimo orą atskiriantį ekraną, kaip pavaizduota iliustracijose toliau.



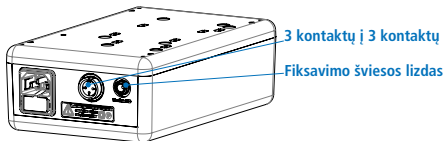
5.3 KABELIO TVIRTINIMO PROCEDŪRA

1. Prijunkite maitinimo kabelius.
 - a) Smakro atramos fiksavimo šviesos kabelis į maitinimo bloką.
 - b) Kabelis (3 kaiščių) nuo maitinimo bloko į plyšinės lempos pagrindo konstrukciją.
 - c) Pagrindinis lempos kabelis (4 kaiščių) nuo apšvietimo konstrukcijos apačios į plyšinės lempos pagrindo konstrukciją.
 - d) Prižiūrėkite, kad kabeliai būtų nuvesti taip, kad XYZ ašimis judantis pagrindas galėtų laisvai judėti, ir jie būtų atokiau nuo pacientų.



Jei su plyšine lempa nėra pateikiamas transformatorius (detalės Nr. 3020-P-5040), patikrinkite, ar maitinimo jungtis atitinka šiame vadove nurodytas specifikacijas, o sujungimo darbus atlieka kvalifikuotas technikos specialistas ir sujungia su esamu tinkamu maitinimo tinklu, žr. 9.5 Maitinimo tiekimas, 20 psl. skyrių.

2. Jei „Keeler“ plyšinė lempa naudojama su kitomis maitinimo jungtimis ar kabeliais, nei pateikiami, gali būti didesnė emisija ar mažesnis „Keeler“ plyšinės lempos EMS atsparumas. Taip būna, kai nei maitinimo jungtys, nei kabeliai nėra pateikti su „Keeler“ prietaisu.
3. Įjunkite tinklo maitinimą į plyšinės lempos transformatorių naudodami pateikiamą maitinimo kabelį.



4. Norėdami atjungti tinklo maitinimą, atjunkite maitinimo kištuką nuo sieninio maitinimo lizdo. Patikrinkite, ar gaminys pastatytas taip, kad būtų lengva prieiti.



Būtina naudoti tik medicininei aplinkai skirtą 3 laidų elektros maitinimo kabelį. JAV ir Kanados rinka: atjungiamas maitinimo laido rinkinys, įtrauktas į UL nomenklatūrą, SJE, SJT ar SJO tipo, 3 laidų, ne mažesnis, nei 18 AWG. Kištukas, kabelis ir įžeminimo laido jungtis į lizdą turi būti nepriekiaštingos būklės.

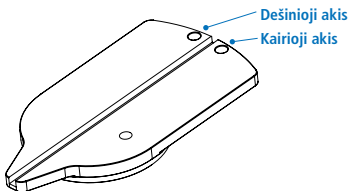
5.4 APLANAVIMO TONOMETRŲ TVIRTINIMAS, „T“ IR „Z“ TIPŲ

„Keeler“ aplanavimo tonometras („T“ tipas)

1. Nustatykite kreipiamąją plokštelę tonometro / bandomojo pavyzdžio atraminėje angoje ant plyšinės lempos.
2. Išimkite tonometrą iš pakuotės ir surinkite įstatydami kaištį į jo pagrindo vieną iš dviejų angų (dešiniajai ar kairiajai akiai) ant horizontalios kreipiamosios plokštelės, virš plyšinės lempos ašies. Šios padėties yra susiję su mikroskopo optika ir stebėti galima arba pro dešiniąjį, arba pro kairiųjų okuliarą.

Tonometras lengvai slysi ant atraminės plokštelės, o stabilumą užtikrins fiksavimo kaiščiai.

3. Norint gauti atvaizdą su kaip galima mažiau atspindžių, reikia nustatyti apyt. 60° kampą tarp apšvietimo ir mikroskopo, o plyšinė diafragma turi būti iki galo atidaryta.
4. Kai tonometras nenaudojamas, jį reikia atjungti nuo plyšinės lempos ir vėl saugiai įdėti į pakuotę ar padėti į tinkamą vietą.



Aplanavimo tonometras „Keeler Fixed“ („Z“ tipas)

Šis prietaisas skirtas norintiems, kad tonometras būtų visą laiką sujungtas su plyšine lempa.

5. Fiksavimo varžtu pritvirtinkite tonometro plokštelę prie mikroskopo korpuso.
6. Pritvirtinkite tonometrą ant montavimo atramos ir prižiūrėkite, kad neatsilaisvintų varžtai.
7. Atikdami tyrimą, palenkite tonometro svertą pirmyn, priešais mikroskopą. Sukite tonometro korpusą tol, kol prizmė atsidurs ties okuliario atvaizdo centru. Atsargiai pakaitomis priveržkite du fiksavimo varžtus iki tonometras bus pritvirtintas prie montavimo atramos ir prizmė bus ties atvaizdo centru.
8. Norint gauti atvaizdą su kaip galima mažiau atspindžių, reikia nustatyti apyt. 60° kampą tarp apšvietimo ir mikroskopo, o plyšinė diafragma turi būti iki galo atidaryta.
9. Kai nenaudojamas, tonometro svertą reikia užlenkti prie apsauginės plokštelės.

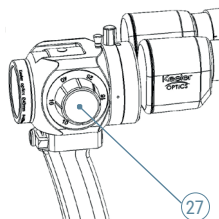
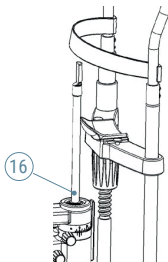
6. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

6.1 BINOKLIŲ NUSTATYMAS

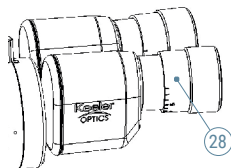


Binoklius būtina optimaliai sureguliuoti pagal naudotojo koregavimą, kad būtų gaunami sufokusuoti binokuliniai atvaizdai.

1. Atjunkite bandomojo pavyzdžio nustatymo angos dengiamąją plokštelę (16) ir nustatykite bandomąjį pavyzdį ties jo nustatymo anga ant mikroskopo svertu pagrindo. Norint prieiti prie nustatymo angos, iš pradžių reikia nuimti gaubtą. Bandomąjį pavyzdį reikia nustatyti taip, kad plokščias projektavimo paviršius būtų nukreiptas į plyšinės lempos mikroskopą. Apšvietimas ir mikroskopas turi būti nustatyti nulinio kampu.
2. Įjunkite plyšinę lempą ir nustatykite visą plyšio plotį (14), o didinimą nustatykite ties x16 (27).
3. Sureguliuokite okuliarių atstumą tarp vyzdžių laikydami už abiejų okuliarių korpusų, ir sukdami juos vidun ar išorėn, iki jie bus tinkamai nustatyti pagal jūsų atstumą tarp vyzdžių.



4. Nustatykite abu okulius (28) ties didžiausiu pliusiniu (+) koregavimu.
5. Užmerkite vieną akį ir kita akimi pažvelkite pro mikroskopą, lėtai sukdami atmerktos akies okuliarą minusinės (–) padėties link, iki bus sufokusuotas bandomojo okuliario atvaizdas. Sustabdykite.
6. Pakartokite prieš tai aprašytus veiksmus su kitu okuliaru.
7. Pasižymėkite okuliarių padėtis, kad galėtumėte juos greitai nustatyti, jei okuliarą būtų naudojęs kitas gydytojas.
8. Pastaba: jaunesniems tyrimus atliekantiems asmenims akių akomodacines savybes rekomenduojama kompensuoti papildomai sureguliuojant okulius iki minus vienos (–1) ar minus dviejų (–2) dioptrijų.



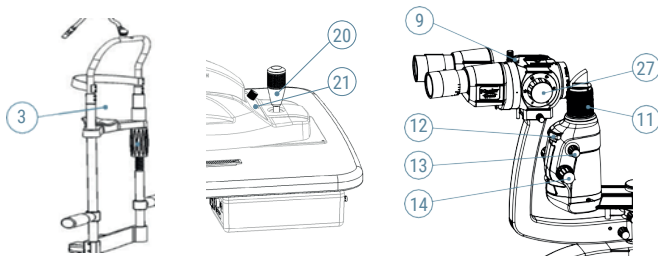
6.2 PACIENTO PARENGIMAS IR PLYŠINĖS LEMPŠOS NAUDOJIMAS



Prieš tyrimą su pacientu besiliečiančias dalis reikia nuvalyti vadovaujantis šiomis instrukcijomis. „Keeler“ rekomenduoja ant smakro atramos dėti vienkartinę higieniškas smakro atramos servetėles prieš pacientams padedant smakrą ant atramos.

Niekada nenaudokite prietaiso, jei matomi apgadinimai. Reguliariai apžiūrėkite, ar nėra apgadinimų ar netinkamo naudojimo požymių.

1. Pacientas turi jaustis kaip galima patogiau, o smakro aukštis (6) turi būti nustatytas taip, kad paciento akys būtų sulygiuotos su aukščio žyme (3) ant smakro atramos.
2. Sufokusuokite okuliarus naudodami bandomąjį pavyzdį (kaip aprašyta prieš tai). Jei tai jau atlikote, nustatykite juos pagal savo atstumą tarp vyzdžių, laikydami už abiejų okuliarų korpusų ir pasukdami vidun ar išorėn, iki bus nustatytas tinkamas atstumas pagal jūsų atstumą tarp vyzdžių.
3. Įjunkite apšvietimą ir patikrinkite, ar reostatas (21) yra nustatytas žemai, kad pacientą kaip galima mažiau paveiktų pavojingai ryški šviesa.
4. Pasukite vairasvirtę (20) iki šviesos spindulys bus akių lygyje.
5. Laikykite vairasvirtę vertikaliai, pastumkite plyšinę lempą paciento link, iki plyšinis spindulys bus sufokusuotas ant paciento ragenos.



6. Sureguliuokite plyšio plotį (14), išdidinimą (27), plyšio pasukimą (13) ir plyšio kampą, kaip yra reikalinga norint atlikti tyrimą.
7. Norėdami paslinkti plyšį pagal odenos išsisklaidymą ar retro apšvietimą, pagal poreikį pasukite apšvietimo prizmės konstrukciją (11) kairėn ar dešinėn.
8. Kai yra naudojamas mėlynos spalvos filtras (12), naudotojas gali norėti įterpti geltonos spalvos barjero filtrą (9). Geltonos spalvos barjero filtras yra išimtas, kai rankenėlė palenkta aukštyn, ir įstatytas, kai rankenėlė palenkta žemyn.
9. Atlikę tyrimą, nustatykite reostatą žemai ir išjunkite plyšinę lempą.



Išjunkite po kiekvieno naudojimo. Jei naudojamas apsauginis gaubtas: rizika perkaisti.

6.3 FILTRŲ, APERTŪRŲ IR IŠDIDINIMŲ APRAŠYMAS

Stereo mikroskopas

Okuliarai	12,5x
Dioptrijų reguliavimas	+/- 8D
Atstumo tarp vyzdžių diapazonas 8°, susieinantys okuliarai	49 mm – 77 mm
Atstumo tarp akių diapazonas 0°, lygiagretūs okuliarai	38 mm – 85 mm
Optinės ašies konvergencijos kampas	13°

Išdidinimo pokytis

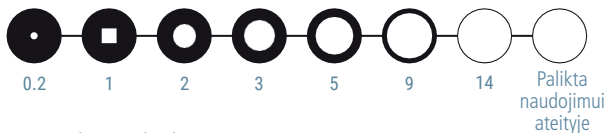
5 etapų būgnas	3 etapų būgnas	Išdidinimas	Matymo laukas
3	5	6x	34 mm
3	3	10x	22 mm
3	3	16x	14 mm
3	3	25x	8,5 mm
3	5	40x	5,5 mm

Filtrai

- Skaidrus
- Neutralus tankis
- Raudonos blokavimo (žalios spalvos)
- Mėlynas



Apertūros



Apertūrų skersmuo (mm)

Bokšto apšvietimas

Bokštą galima pakreipti naudotojo link ir užfiksuoti kiekvieną nustatymo etapą. 0°, 5°, 10°, 15° ir 20°.

7. PLANINĖ TECHNINĖ PRIEŽIŪRA



Toliau nurodytus techninės priežiūros darbus reikia atlikti tik atjungus tinklo maitinimo kabelį. Jei kyla problemų, kurios nėra aprašytos toliau, kreipkitės į „Keeler Ltd“ ar vietinį tiekėją.

7.1 LED SISTEMOS

1. LED lempučių tarnavimo laikas įprastai yra ilgesnis, nei 10 000 nuolatinio naudojimo valandų, todėl jas galima laikyti neeksploataciniu elementu ir naudotojui jų keisti nereikės.
2. Nors šis tarnavimo laikas ir yra pakankamai ilgas, tačiau tarp tyrimų plyšinę lempą patartina visada išjungti, kad būtų taupoma energija ir tausojamos LED lemputės.
3. Jei netyčia LED lemputės perdegtų, kreipkitės į „Keeler“ ar vietinį platintoją dėl nurodymų, kaip jas pakeisti.

7.2 REGULIARIAI PATIKRINKITE PRIETAISĄ, AR JIS NĖRA APGADINTAS ARBA NEŠVARUS

1. Nuolat valykite, kaip nurodyta 3, 5 psl. skyriaus valymo instrukcijose.

7.3 APŠVIETIMO PRIZMĖS VALYMAS

1. Prizmę reikia valyti švaria, lęšiams valyti skirta šluoste.
2. Būtina ypač atsargiai valyti objektyvą ir okuliario lęšius. Optinius paviršius valykite tik minkšta, lęšiams valyti skirta šluoste.

7.4 ELEKTROS JUNGTYS

1. Nuolat tikrinkite visas elektros jungtis, kabelius ir sujungimus.

7.5 OPTIKA

1. Reikia švariai nuvalyti nešvarumus ar apnašas nuo optinės įrangos tinkamu šepetėliu ar minkšta, sausa lęšiams skirta šluoste, plauto lino šluoste ar kita neabrazyvia lęšių valymo medžiaga.

7.6 AŠIS IR MECHANINĖS DETALĖS

Jei plyšinė lempa pradeda sunkiai judėti slinkties plokštele, plokštelę reikia nuvalyti šiek tiek alyva suvilgyta šluoste ar silikoniniu poliruokliu. Ašį reikia valyti tik nesipūkuojančiomis šluostėmis.

8. GARANTIJA

„Keeler“ „Z“ serijos plyšinėms lempoms suteikiama trejų metų garantija surinkimo darbams, medžiagoms ar gamykloje atliktiems surinkimo darbams. Garantija veikia „Sugrąžinimo į bazę“ pagrindu (RTB, angl. „Return To Base“), t. y. klientui savo lėšomis sugrąžinant prietaisą į gamyklą priežiūros darbams, ir gali tapti negaliojanti, jei nėra reguliariai atliekami plyšinės lempos techninės priežiūros darbai.

Gamintojo suteikiama garantija ir jos sąlygos yra išsamiai aprašytos „Keeler“ JK interneto svetainės versijoje.

Standartinė garantija netaikoma veidrodėliui, pagrindinei apšvietimo lempai ir įprastiniam nusidėvėjimui.



Gamintojas nepriima jokios atsakomybės ir garantija netaikoma, jei atliekami kokie nors neleistini prietaiso modifikavimai, praleidžiami planinės techninės priežiūros darbai arba jie atliekami nepaisant šių gamintojo instrukcijų.

Šiame prietaise nėra naudotojo priežiūrų dalių. Visus techninės priežiūros ar remonto darbus turi atlikti „Keeler Ltd.“ bendrovės darbuotojai ar tinkamai išmokyti ir leidimą turintys platintojai. Techninės priežiūros vadovai pateikiami įgaliojauose „Keeler“ techninės priežiūros centruose ir prieinami apmokytiems „Keeler“ techninės priežiūros darbuotojams.

9. SPECIFIKACIJOS IR ELEKTROS ĮRANGOS CHARAKTERISTIKOS

„Keeler“ plyšinė lempa yra elektrinis medicininis prietaisas. Prietaisui taikomi specialūs reikalavimai dėl elektromagnetinio suderinamumo (EMS). Šiame skyriuje aprašomas šio prietaiso tinkamumas naudoti vertinant elektromagnetinį suderinamumą. Montuodami ar naudodami prietaisą, atidžiai perskaitykite ir paisykite šio skyriaus nurodymų.

Nėšiojami ar mobilieji radijo dažnį skleidžiantys ryšio prietaisai gali neigiamai paveikti šį prietaisą, todėl gali sutrikti jo veikimas.

9.1 ELEKTROMAGNETINĖ SPINDULIUOTĖ

Nurodymai ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinė spinduliuotė

„Keeler“ plyšinė lempa yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas ar naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.

Spinduliuotės bandymas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – nurodymai
RD spinduliuotė, CISPR 11	1 grupė	„Keeler“ plyšinė lempa RD energiją naudoja tik vidinėms funkcijoms. Todėl jos skleidžiama RD spinduliuotė yra labai maža ir mažai tikėtina, kad ji sutrikdytų šalia esančios elektroninės įrangos veikimą.
RD spinduliuotė, CISPR 11	B klasė	„Keeler“ plyšinė lempa tinkama naudoti profesionalios sveikatos priežiūros įstaigos aplinkoje. „Keeler“ plyšinė lempa nėra skirta naudoti namų aplinkoje.
Harmonikų spinduliuavimas IEC 61000-3-2	B klasė	
Įtampų svyravimai / mirgėjimo emisijos IEC 61000-3-3	Atitinka	

9.2 ATSPARUMAS TRIKDŽIAMIS

Nurodymai ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinė spinduliuotė

„Keeler“ plyšinė lempa yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas ar naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.


Atsparumo bandymas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – nurodymai
Elektrostatinis išlydis (ESI). IEC 6100-4-2	± 8 kV kontaktas ± 15 kV oras	± 8 kV kontaktas ± 15 kV oras	Grindys turi būti medinės, betoninės ar dengtos keramikinėmis plytelėmis. Jei grindys yra dengtos sintetinė medžiaga, santykinė drėgmė turi būti mažiausiai 30 %.
Trumpalaikiai elektros trikdžiai / pliūpsniai. IEC 61000-4-4	± 2 kV maitinimo tiekimo linijoms ± 1 kV maitinimo tiekimo linijoms	± 2 kV maitinimo tiekimo linijoms Nėra duomenų	Maitinimo tinklo kokybė turi būti tinkama įprastinei sveikatos priežiūros įstaigai
Viršūšampis. IEC 61000-4-5	± 1 kV tarp linijų ± 2 kV linija (-os) maitinimo tiekimo linijai (-oms)	± 1 kV tarp linijų ± 2 kV linija (-os) maitinimo tiekimo linijai (-oms)	Maitinimo tinklo kokybė turi būti tinkama įprastinei sveikatos priežiūros įstaigai
Maitinimo tiekimo linijų įtampos kritys, trumpi pertrūkiai ir įtampos svyravimai. IEC 61000-4-11	$U_T = 0$ % 0,5 ciklo (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_T = 0$ % 1 ciklo $U_T = 70$ %; 25/30 ciklų (esant 0°) $U_T = 0$ %; 250/300 ciklų	$U_T = 0$ % 0,5 ciklo (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) $U_T = 0$ % 1 ciklo $U_T = 70$ %; 25/30 ciklų (esant 0°) $U_T = 0$ %; 250/300 ciklų	Maitinimo tinklo kokybė turi būti tinkama įprastinei sveikatos priežiūros įstaigos aplinkai. Jei „Keeler“ plyšinės lempos naudotojui reikia toliau naudotis prietaisu, kai yra tinklo maitinimo pertrūkiai, rekomenduojama prietaisui maitinimą tiekti iš nepertraukiamo maitinimo šaltinio.
Maitinimo dažnis (50/60 Hz) Magnetinis laukas. IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Maitinimo dažnio magnetinių laukų charakteristikų lygis turi būti būdingas įprastinei profesionalios sveikatos priežiūros institucijos aplinkai.

Pastaba: U_T yra kintamosios srovės maitinimas prieš bandymo lygio pritaikymą.

9.3 ELEKTROMAGNETINIS ATSPARUMAS

Nurodymai ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinė spinduliuotė

„Keeler“ plyšinė lempa yra skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. Klientas ar naudotojas turi užtikrinti, kad ji būtų naudojama tokioje aplinkoje.

Atsparumo bandymas	IEC 60601 Bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – nurodymai
			Nešiojamoji ir mobilioji RD ryšio įranga turi būti naudojama ne arčiau bet kurios „Keeler“ plyšinės lempos dalies (įskaitant kabelius), nei rekomenduojamas atskyrimo atstumas, apskaičiuotas pagal formulę, taikomą pagal siųstuvo dažnį.
Rekomenduojamas atskyrimo atstumas			
Sklindantis RD, IEC 61000-4-6	6 Vrms 1 nuo 50 kHz iki 80 MHz	6 V	$d = 1,2 \sqrt{p}$
Spinduliuojamas RD, IEC 61000-4-3	10 V/m, nuo 150 kHz iki 280 MHz	10 V/m	$d = 1,2 \sqrt{p}$ nuo 80 MHz iki 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{p}$ nuo 800MHz iki 2,7 GHz
			<p>Kai „p“ yra didžiausia siųstuvo išėjimo galios vertė vatais (W), kaip nurodyta siųstuvo gamintojo, o „d“ yra rekomenduojamas atskyrimo atstumas metrais (m).</p> <p>Lauko stipris nuo fiksuotų RD siųstuvų, kaip nustatyta elektromagnetiniu vietos tyrimu¹, kiekviename dažnio diapazone turi būti mažesnis už atitikties lygį.²</p> <p> Trikdžiai gali atsirasti arti šiuo simboliu paženklintos įrangos.</p>

Pastaba: esant 80MHz ir 800MHz, taikomas aukštesnis dažnio diapazonas. Šie nurodymai gali būti taikomi ne visose situacijose.

Elektromagnetinio dažnio sklidimui turi įtakos sugertis ir atsispindėjimas nuo konstrukcijų, objektų ir žmonių.

1. Teoriškai negalima tiksliai numatyti lauko stiprio nuo fiksuotų siųstuvų, pvz., bazinių stočių (mobiliojo / belaidžio ryšio), telefonų ir radijo dažnio mobiliųjų antžeminių objektų, mėgėjiško radijo objektų, AM ir FM radijo dažnio transliacijų ir TV transliacijų. Norint įvertinti elektromagnetinę aplinką prie fiksuotų RD siųstuvų, reikia atlikti elektromagnetinį vietos tyrimą. Jei „Keeler“ plyšinės lempos naudojimo vietoje išmatuotas lauko stipris viršija taikomą RD atitikties lygį, reikia stebėti, ar „Keeler“ plyšinė lempa veikia įprastai. Jei pastebimos neįprastos veikimo savybės, gali reikėti imtis papildomų priemonių, pvz., pakeisti „Keeler“ plyšinės lempos orientaciją ar vietą.

2. Esant nuo 150kHz iki 80 MHz dažnio diapazonui, lauko stipris turi būti iki 10 V/m.

9.4 REKOMENDUOJAMAS SAUGUS ATSTUMAS

Rekomenduojamas atskyrimo atstumas tarp nešiojamosios ir mobiliosios RD skleidžiančios ryšio įrangos ir „Keeler“ plyšinės lempos.

„Keeler“ plyšinė lempa skirta naudoti elektromagnetinėje aplinkoje su kontroliuojamais spinduliuojamais RD trikdžiais. Klientas ar „Keeler“ plyšinės lempos naudotojas gali padėti išvengti elektromagnetinių trikdžių palaikydamas mažiausią atstumą tarp mobilios RD ryšio įrangos (siųstuvų) ir „Keeler“ plyšinės lempos, kaip rekomenduojama toliau (vertinant pagal didžiausią ryšio įrangos išėjimo galią).

Vardinė didžiausia siųstuvo išėjimo galia (W)	Atskyrimo atstumas pagal siųstuvo dažnį (m)		
	nuo 150 kHz iki 80 MHz, $d = 1,2\sqrt{p}$	nuo 80 MHz iki 800 MHz, $d = 1,2\sqrt{p}$	nuo 800 MHz iki 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

Siųstuvai, kurių didžiausia išėjimo galia nėra nurodyta prieš tai, rekomenduojama atskyrimo atstumas metrais (m) gali būti nustatomas naudojant lygtį, taikomą skaičiuojant pagal siųstuvo dažnį, kai „p“ yra didžiausia siųstuvo išėjimo galios vertė vatais (W), kaip nurodo siųstuvo gamintojas.

Pastaba: esant 80 MHz ir 800 MHz, taikomas didesnio dažnio atskyrimo atstumas.

Šie nurodymai gali būti taikomi ne visose situacijose. Elektromagnetinio dažnio sklidimui turi įtakos sugertis ir atsispindėjimas nuo konstrukcijų, objektų ir žmonių.

9.5 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Optinė sistema

Tipas	Galilėjaus 8°, susieinantis Galilėjaus 0°, lygiagretus
Išdidinimas	Būgno pokytis x6, x10, x16, x25 ir x40 x10, x16 ir x25
Okuliaras	x12,5
Matymo laukas	34, 22, 14, 8,5 ir 5,5 mm 22, 14 ir 8,5 mm
Atstumo tarp vyzdžių diapazonas	8° susieinantys okuliarai, 49–77 mm 0° lygiagretūs okuliarai, 38–85 mm
Objektyvo lęšių fokusavimo atstumas	107 mm
Objektyvo lęšių susiejimo kampas	13°

Plyšio projektavimo sistema ir pagrindas

Plyšio plotis	0–14 mm, bepakopis reguliavimas
Plyšio ilgis	14 mm
Apertūros skersmuo	0,2, 1 mm kvadratinis, 2, 3, 5, 9, 14 ir rezervuotas
Filtrai	Permatomas, raudonos blokavimo, neutralus tankis, mėlynas
Plyšio pasukimas	360° nuolatinis, fiksuojama ties 0° ir 180°
Pagrindo eiga	25 mm Z ašis, 107 mm X ašis, 110 mm Y ašis
Tikslus reguliavimas horizontaliai	12 mm
Stalviršio matmenys	405x500 mm
Fiksavimo lempa	LED
Šviesos šaltinis	LED
LED išėjimo galia	240 K (+/-20 %)

Svoris, supakuoto (apyt.)

Visa plyšinė lempa	25 kg, 90 x 58 x 45 cm P x G x A
---------------------------	----------------------------------

Apsaugos klasė**IPxO****II klasės medicininė įranga**

Izoliacija tarp pagrindinių dalių ir funkcinio įžeminimo užtikrina bent du apsaugos būdus.

Maitinimo tiekimas

Maitinimo blokas	Jungimo režimas, (100 V - 240 V įėjimas) +/- 10 %, daugiakištukis, atitinka EN/IEC 60601-1, EN/IEC 61000-6-2, EN/IEC 61000-6-3
Saugiklis	T2.5AH, 250V
Maitinimo išėjimas	12 V DC: 2,5 amperai, turi atitikti EN/IEC 60601
Atitinka	Elektrinė sauga (medicinos įranga) EN/IEC 60601-1 Elektromagnetinis suderinamumas EN/IEC 60601-1-2 Oftalmologiniai prietaisai – pagrindiniai reikalavimai ir bandymo metodai, ISO 15004-1 Oftalmologiniai prietaisai – optinės spinduliuotės pavojus, ISO 15004-2

Kai plyšinė lempa jungiama į maitinimo šaltinį, sudaroma medicinos įrangos elektros sistema, kaip apibrėžta EN/IEC 60601-1:2006.

Maitinimo šaltinis yra elektrinės medicinos įrangos dalis.

Saugiklių vertė ir kokybė

2,5 A, apsauga nuo viršįtampio



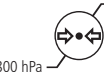


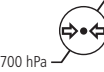


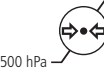
Saugiklio srovė 2,5A

Įtampos vertė V AC 250 V

Atjungimo geba 1 500 A

Perdegimo charakteristika: laiko atidėjimas

Aplinkos sąlygos:

NAUDOJIMAS		
		
Smūgis (be pakuotės)	10 g, trukmė 6 ms	
LAIKYMŲ SĄLYGOS		
		
GABENIMO SĄLYGOS		
		
Sinusoidinė vibracija	nuo 10 Hz iki 500 Hz: 0,5 g	
Smūgis	30 g, trukmė 6 ms	
Atsitrenkimas	10 g, trukmė 6 ms	

*Šis prietaisas neatitinka ISO 15004-1 saugojimo ir gabenimo temperatūros reikalavimų. Nelaikykite ar nevežkite šio prietaiso, kai temperatūra gali viršyti 50 °C.

10. PRIEDAI IR ATSARGINĖS DETALĖS

Elementas	Detalės numeris	Aprašymas
„Kapture Imaging“ programinės įrangos licencija	3020-P-7036	Programinė įranga yra USB laikmenoje Tik „Digital Ready KSL“
„Keeler“ kameros priedas	3020-P-2022	Tik „Digital Ready KSL“

Didelis „P“ stalas (1 120 mm x 590 mm)	3020-P-7138	Tik „Digital Ready KSL“
Didelis stačiakampis stalas (1 000 mm x 400 mm)	3020-P-7128	Tik „Digital Ready KSL“
Stalo koja – poslinkis	3020-P-7085	Tik „Digital Ready KSL“ Skirta naudoti su didelio stalo variantais.
Stalo koja – centrinė	3020-P-7000	
„Keeler Z-KAT“ tonometras	2414-P-2010	
„Keeler KAT“, „R“ tipo aplanavimo tonometras	2414-P-2040	
„Keeler D-KAT“, „R“ tipo skaitmeninis „Keeler“ applanavimo tonometras	2414-P-2042	

11. PAKAVIMO IR ŠALINIMO INFORMACIJA

Senos elektros ir elektroninės įrangos likvidavimas



Šis simbolis ant gaminio ir jo pakuotės bei instrukcijos nurodo, kad gaminio negalima išmesti su buitinėmis atliekomis.

Norint sumažinti EEJĄ (elektros ir elektroninės įrangos atliekų) poveikį aplinkai ir sumažinti į sąvartynus patenkančių EEJĄ kiekį, pasibaigus gaminio tarnavimo laikui bendrovė skatina atiduoti šią įrangą perdirbti ir panaudoti pakartotinai.

Jei reikia daugiau informacijos apie surinkimą perdirbimui ir pakartotiniam panaudojimui, kreipkitės verslui skirtu telefonu 01691 676124 (+44 1691 676124) (tik JK).

Apie reikšmingus incidentus, susijusius su prietaisu, būtina pranešti gamintojui ir kompetentingajai Valstybės narės institucijai.

Kontaktiniai duomenys



Gamintojas

„Keeler Limited“
Clewer Hill Road



Windsor
Berkshire
SL4 4AA UK

Nemokamas tel. Nr. 0800 521251

Tel. +44 (0) 1753 857177

Faks. +44 (0) 1753 827145

JAV pardavimo biuras

„Keeler USA“
3222 Phoenixville Pike
Building #50
Malvern, PA 19355 USA

Nemokamas tel. Nr. 1 800 523 5620

Tel. 1 610 353 4350

Faks. 1 610 353 7814

Kinijos biuras

„Keeler China“, 1012B,
KunTai International Mansion, 12B
ChaoWai St.
Chao Yang District, Beijing, 10020
China

Tel. +86-18512119109

Faks. +86 (10) 58790155

Indijos biuras

„Keeler India“
Halma India Pvt. Ltd.
Plot No. A0147, Road No. 24
Wagle Industrial Estate
Thane West – 400604,
Maharashtra
INDIA

Tel. +91 22 4124 8001



Visiometrics, S. L., Vinyals, 131
08221 Terrassa, Spain

EP59-70043, 8 leidimas Leidimo data: 2021-05-12



Keeler
– A world without vision loss –