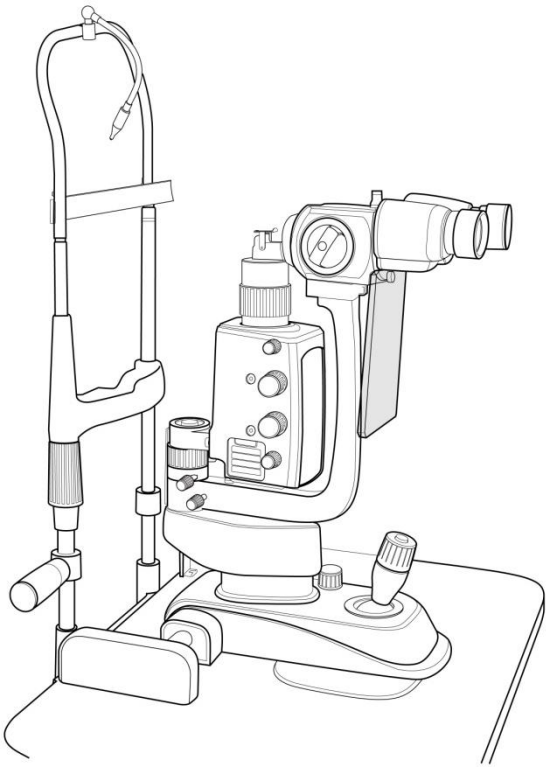
EST
Kasutusjuhend

Pilulambiga mikroskoop HS-7500



Huvitz
Pacing Progress toward People

TÄHTIS TEADE

⚠ HOIATUS

Meditsiiniseadmete ja teiste samas keskkonnas koos töötavate seadmete vaheline võimalik elektromagnetiline või muu häire võib meditsiiniseadmete toimimist negatiivselt mõjutada. Mittemeditsiiniseadmeid, mis ei vasta standardite EN 60601-1 ja EN 60601-1-2 nõuetele, ei tohiks meditsiiniseadmetega samas keskkonnas koos kasutada.

Des interférences électromagnétiques ou autres potentielles entre des équipements médicaux et d'autres appareils fonctionnant ensemble dans le même environnement peuvent entraîner une influence défavorable sur le fonctionenicalnement defavorable sur le fonctionnicalnement. Les équipements non médicaux non conformes aux exigences des normes EN 60601-1 et EN 60601-1-2 ne doivent pas être utilisés ensemble dans le meme environnement que les équipements médicaux.

See seade on testitud ja vastab meditsiiniseadmetele standardis IEC 60601-1-2 sätestatud piirnormidele. Need piirnormid on loodud pakkuma mõistlikku kaitset kahjulike häirete eest tüüpilises meditsiiniseadmes.

Toitejuhe

Seadmete kasutamiseks nimipingega alla 125 Vac, minimaalselt 6 A, tüüp SJT või SVT, 18/3 AWG, 10 A, maksimaalselt 3,0 m pikk: üks ots haiglaklassi tüüpi, NEMA 5-15P, teine ots seadme ühenduspistikuga. Seadmete kasutamiseks nimipingega alla 250 Vac, minimaalselt 6 A, tüüp SJT või SVT, 18/3 AWG, 10 A, maksimaalselt 3,0 m pikk: üks ots labakinnituspistikuga (HAR), tüüp NEMA 6-15P.

Selle toote rikkeid võivad põhjustada kaasaskantavate telefonide, saatja-vastuvõtjate, raadio teel juhitavate mänguasjade jms põhjustatud

elektromagnetlained. Vältige toote lähedale esemete, näiteks selliste, mis seda mõjutavad, toomist.
Käesolevas väljaandes sisalduv teave on hoolikalt kontrollitud ja avaldamise ajal arvatakse olevat täiesti täpne. HUVITZ ei vastuta siiski võimalike vigade või puuduste ega siin sisalduva teabe kasutamisest tulenevate tagajärgede eest.

HUVITZ jätab endale õiguse oma tooteid või tootespetsifikatsioone igal ajal ja ette teatamata muuta ning ei ole kohustatud käesolevat dokumentatsiooni selliste muudatuste kajastamiseks ajakohastama.

9000EST0014-A (2024.01)

©2009HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Korea
Vabariik

Kõik õigused kaitstud.
Autoriõiguse seaduste kohaselt ei tohi seda kasutusjuhendit tervikuna ega osaliselt kopeerida ilma HUVITZ Co., Ltd. eelneva kirjaliku nõusolekuta.

Sisukord

1. Sissejuhatus....6

1.1. Kasutamisnäidustus....6

1.2. Klassifikatsioon....6

2. Ohutusteave....7

2.1. Sissejuhatus....7

2.2. Ohutussümbolid....8

2.3. Keskkonnategurid....13

2.4. Ohutusabinõud....15

3. Omadused ja töötingimused....19

3.1. Lühike kirjeldus....19

3.2. Töötingimus....19

4. Standardkomponendid....22

5. Aksessuaarid....23

6. Kompositsioon....24

7. Paigaldamine....30

7.1. Instrumendi kokkupanek....30

8. Proovioperatsioonid....34

9. Peamised omadused....35

10. Tavaline hooldus....36

10.1. Halogeenprojektsioonipirn või LED-lamp 37

10.2. Kaitsmete vahetamine 39

10.3. Puhastamine ja desinfitseerimine 40

10.4. Jäätmekäitlus 40

11. Elektromagnetilise ühilduvuse teave 41

12. Elektriline diagramm 42

13. Tehnilised andmed 44

14. Teenuse teave 46

1. Sissejuhatus

1.1. Kasutusnäidustus (kavandatud kasutus)

Pilulamp HS-7500 on ette nähtud silma eesmiste segmentide, alates sarvkesta epiteelist kuni tagumise kapslini, uurimiseks. Seda kasutatakse haiguste või traumade diagnoosimise abivahendina, mis mõjutavad silma eesmise segmendi struktuurilisi omadusi.

1.2. Klassifikatsioon

- Elektrilöögi kaitse: I klass
- Rakendusdetailid: B-tüüpi rakendusdetailid.
- Kaitse vee kahjuliku sissetungi eest: tavaline, IPX0
- Ohutusaste tuleohtlike anesteetikumide segu õhu, hapniku või dilämmastikoksiidi juuresolekul: Ei sobi kasutamiseks tuleohtlike anesteetikumide segu õhu, hapniku või dilämmastikoksiidi juuresolekul.
- Töörežiim: Pidev
- Valgusohu kaitse Klassifikatsioon: 1. grupp vastavalt standardile ISO15004-2:2007
- Statsionaarne:Ärge proovige seda seadet ilma abita liigutada.See mikroskoop on raske ja peaks püsima paigal. Seadme tõstmiseks palu alati kahel inimesel appi tulla.
- Toote klassifikatsioon:Cneiu I vastavaltMDR(EL/2017/745)

⚠ ETTEVAATUST

Föderaalseadus piirab selle seadme müüki arsti poolt või arsti korraldusel.

2. Ohutusteave

2.1. Sissejuhatus

Ohutus on igaühe vastutus. Selle seadme ohutu kasutamine sõltub suuresti paigaldajast, kasutajast, operaatorist ja hooldajast. Enne seadme ja sellega seotud lisaseadmete paigaldamist, kasutamist, puhastamist, hooldamist või reguleerimist on personalil hädavajalik kogu see kasutusjuhend läbi lugeda ja sellega tutvuda. Patsiendi ja kasutaja/operaatori ohutuse suurendamiseks on äärmiselt oluline, et selles kasutusjuhendis sisalduvad juhised oleksid täielikult arusaadavad ja neid järgitaks. Sel põhjusel on järgmised ohutusjuhised selle kasutusjuhendi tekstis asjakohaselt paigutatud, et esile tõsta ohutusalast teavet või teavet, mis vajab erilist rõhku. Kõik kasutajad, operaatorid ja hooldajad peavad olema tuttavad kõigi siin sisalduvate hoiatuste ja ettevaatusabinõudega ning pöörama neile erilist tähelepanu.

⚠ HOIATUS

„Hoiatus” viitab ohule, mille eiramine võib põhjustada raskeid kehavigastusi, surma või olulist varalist kahju..

"Hoiatus" on ohtlik haudade õnnistuste, oluliste asjade ja tähelepanuta jätmise korral.

MÄRKUS

„Märkus” kirjeldab paigaldamise, kasutamise või hooldamise kohta käivat teavet, mis on küll oluline, kuid eiramise korral ohtlik.

"Märkus" kirjeldab installimis-, hooldus- või hooldustoiminguid, mis on olulised ja olulised.

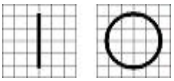
⚠ ETTEVAATUST

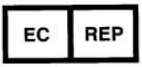
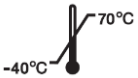
„Ettevaatust” viitab ohule, mille eiramine võib põhjustada kergeid vigastusi või varalist kahju.

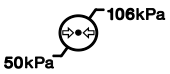
"Ettevaatust" indique la présence d'un risk pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

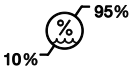
2.2. Ohutussümbolid

Rahvusvaheline Elektrotehnikakomisjon (IEC) on kehtestanud meditsiiniseadmete jaoks sümbolite kogumi, mis klassifitseerib ühendust või hoiatab võimalike ohtude eest. Klassifikatsioonid ja sümbolid on näidatud allpool.
See kehtib ainult instrumendi kohta, millel on toote etiketil või kleebisel selgesõnaliselt trükitud sertifitseerimissümbol.

	Toitelüliti I ja O tähistavad vastavalt olekuks ON ja OFF. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent relationment ON ja OFF.)
	B-tüüpi isoleeritud patsiendiühendus. (B-tüüpi Connexion patsiendi isolee.)
	See sümbol tähistab ohutusjuhist. Enne juhtseadise kasutamist veenduge, et mõistate selle funktsiooni. Juhtseadise funktsiooni on kirjeldatud vastavas kasutus- või hooldusjuhendis. (Ce symbole identifie une not de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	See näitab tootmisaastat ja tootjat. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Tootja (Valmistaja)

	Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses (Representant autorisé dans la Communauté européenne)
	Tähistab punkti, kus süsteemi turvamaandus on šassii külge kinnitatud. Kaitsemaandus on ohutuse tagamiseks ühendatud I klassi seadmete juhtivate osadega. (Tuvastage le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux party dirigent des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Vahelduvvool (Couranti alternatiiv)
	Temperatuuripiirang (Temperatuuri piiramine)
	Hoida KUIVAS (Aed turvaliselt)
  UL60601-1 CAN/CSA C22.2 NR.601.1	MEDITSIINIVARUSTUS ELEKTRILÖÖGI OSAS AINULT TULE- JA MEHAANILISTE OHUDEST VASTAVALT STANDARDILE UL 2601-1 JA CAN/CSA C22.2 NR 601.1 (ÉQUIPEMENT MÉDICALÀ L'ÉGARD DU CHOC ÉLECTRIQUERISQUES D'INCENDIE ET DE MÉCANIQUE SEULEMENTEN CONFORMITÉ AVEC UL 2601-1, ETCAN / CSA C22.2 NO.601.1)

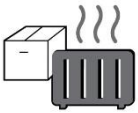
	LääneEEE-märgis Vana seadme utiliseerimine Kui tootel on see läbikriipsutatud prügikasti sümbol, tähendab see, et toode kuulub Euroopa direktiivi 2002/96/EÜ reguleerimisalasse. Kõik elektri- ja elektroonikaseadmed tuleb utiliseerida olmejäätmetest eraldi valitsuse või kohalike omavalitsuste määratud kogumispunktide kaudu. Vana seadme õige utiliseerimine aitab vältida võimalikke negatiivseid tagajärgi keskkonnale ja inimeste tervisele. Vana seadme utiliseerimise kohta lisateabe saamiseks võtke ühendust oma linnavalitsuse, jäätmekäitlusteenuse või poega, kust te toote ostsite. (Mise au rebut de votre ancien appareilLorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la direktiivi européenne 2002/96 / CE.Tous les produits duép électriques doi électroniques flux des déchets municipaux via des installs de collectione désignées par le gouvernement ou les autorités locales.L'élimination correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)
	CE-märgis (Mark CE)
	CE RoHS-i jaoks RoHS-direktiivi 2011/65/EL nõuetele vastavus (CE RoHS-i nõuetele vastavuse tagamiseks Vastavus direktiivile RoHS 2011/65 / UE)
	Atmosfäärirõhu piirang (Limitation de pression atmosphérique)

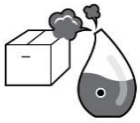
	Niiskuse piirang (Piiratud õhuniiskus)
	Virna suund (Vaia suund)
	Habras, käsitsege ettevaatlikult (Habras, manipuleerija avec soin)
	Hoida päikesevalguse eest kaitstult (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Pinu kihi piirangatsioon (Piira vaia kiht)
	Kasutamineilma konksudeta (Ära kasuta heegelnõela)
	Tutvuge kasutusjuhendiga (Konsulteerige kasutusjuhistega)
	Seerianumbri sümbol (Sümbole du numéro de serie)

	Vajalik arsti retsept (Nécessité d'une ordonnance médicale)

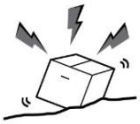
2.3. Keskkonnategurid

Vältige töötamise või ladustamise ajal järgmisi keskkondi:

	Kus instrument puutub kokku veeauruga. Ärge käsitsege instrumenti märgade kätega Ainult siseruumides kasutamiseks.
	Kus instrument on otsese päikesevalguse käes.
s 	Koht, kus seadmed võivad kokku puutuda otsese ultraviolettkiirgusega.
	Kus on suured temperatuurikõikumised. Normaalse töö optimaalne temperatuurivahemik on 10°C kuni 40°C (Niiskus: 30–90%).
	Kus läheduses on kuum varustus.



Kohtades, kus on väga kõrge õhuniiskus või kus on ventilatsioon probleem.



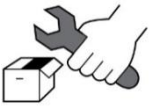
Kus instrument puutub kokku liigsete löökide või vibratsiooniga.



Kus instrument puutub kokku keemilise materjali või plahvatusohtliku gaasiga.



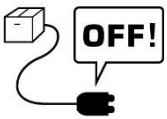
Olge ettevaatlik, et tolmu ja metallesemeid seadme sisse ei satuks.



Ärge võtke toodet lahti ega avage seda. HUVITZ ei vastuta võimalike probleemide eest.



Olge ettevaatlik, et te ei blokeeriks instrumendi ventilaatorit.



Ärge ühendage vahelduvvoolutoidetkaabelpistikupessa, kui kõik instrumendi osad pole täielikult ühendatud. Vastasel juhul võib see instrumendile tõsiseid kahjustusi tekitada.



Tõmba toide väljakaabelpistikust, mitte juhtmest kinni hoides.

Elektrilöögi ohu vältimiseks tohib seda seadet ühendada ainult kaitsva maandusega vooluvõrku.

2.4. Ohutusabinõud (Turvameetmed)

See seade on välja töötatud ja testitud vastavalt ohutusstandarditele ning riiklikele ja rahvusvahelistele standarditele. See tagab selle seadme väga kõrge ohutustaseme. Seadusandja ootab, et me teavitaksime kasutajat selgesõnaliselt seadme käsitsemise ohutusaspektidest. Seadme õige käsitsemine on selle ohutuks kasutamiseks hädavajalik. Seetõttu lugege enne seadme sisselülitamist hoolikalt läbi kõik juhised. Täpsema teabe saamiseks võtke ühendust meie klienditeenindusega või ühe meie volitatud esindajaga.

Cet équipement a été développé et testé selon les normes de sécurité ainsi que les normes nationales et internationales. Cela garantit un très haut degré de sécurité pour cet appareil. Le législateur attend de nous que nous informations expressément l'utilisateur des aspekts de sécurité liés à l'utilisation de l'appareil. La manipulation correcte de cet équipement est imperative pour son fonctionnement en toute sécurité. Par conséquent, veuillez lire attentivement toutes les juhiseid avant d'allumer cet appareil. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service client ou l'un de nos représentants autorisés.

1. Seda seadet ei tohi kasutada (a) plahvatusohtlikus piirkonnas ja (b) tuleohtlike, plahvatusohtlike või lenduvate lahustite, näiteks alkoholi, benseeni või sarnaste kemikaalide läheduses.

   Cet équipement ne doit pas être utilisé (a) dans une zone à risque d'explosion et (b) en présence de solvents inflammables, explosifs ou volatils tels que l'alcool, le benzène ou des produitsimilaiques.

2. Ärge asetage ega kasutage seda seadet niisketes ruumides. Normaalseks tööks peaks õhuniiskus olema 30–90%. Ärge jätke seadet pritsmete, tilkuva vee ega pihustatud vee kätte. Ärge asetage vedelike, vedelate vedelike või gaasidega anumaid elektriseadmete peale.

   Ne placez pas et n'utilisez pas cet appareil dans des pièces humides. L'humidité doit être maintenue entre 30% et 90% pour un functionnement normal. N'exposez pas l'appareil aux éclaboussures d'eau, aux gouttes d'eau ou à l'eau pulvérisée. Ne placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides ou des gaz sur des équipements ou appareils électriques.

3. Seadet tohib kasutada ainult nõuetekohaselt koolitatud ja kvalifitseeritud isik või tema otsese järelevalve all.

   L'équipement ne doit être utilisé que par ou sous la supervision directe d'une personalne correctement formée et qualifiée.

4. Selle seadme modifikatsioone võivad teha ainult Huvitzi hooldustehnikud või muud volitatud isikud.

   Les modifikations de cet équipement ne peuvent être effectuées que par les techniciens de hooldus Huvitz ou d'autres personnes autorisées.

5. Selle seadme kliendihooldust võib teostada ainult kasutusjuhendis ja hooldusjuhendis kirjeldatud viisil. Igasugust täiendavat hooldust võivad teha ainult Huvitzi hooldustehnikud või muud volitatud isikud.

   La hooldus par le client de cet équipement ne peut être Effectuée que comme indiqué dans le manuel de l'utilisateur et le manuel de service. Toute hooldus supplémentaire ne peut être Effectuée que par les techniciens de hooldus Huvitz ou d'autres personnes autorisées.

6. Tootja vastutab selle seadme ohutusele, töökindlusele ja jõudlusele avalduva mõju eest ainult siis, kui on täidetud järgmised nõuded: (1) vastava ruumi elektripaigaldis vastab käesolevas kasutusjuhendis esitatud spetsifikatsioonidele ja (2) seda seadet kasutatakse, käitatakse ja hooldatakse vastavalt käesolevale kasutusjuhendile ja hooldusjuhendile.
   Le fabricant est uniquement responsable des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de cet équipement lorsque les exigences suivantes sont remplies: (1) L'installation électrique dans la pièce vastavad vastavad aux spécifications indiquées dans ce manuel et (2) Cet équipement est utilisé, exploité, et entretenu conformément à ce manuel et sissepääsu käsiraamatuga.

7. Tootja ei vastuta kahjude eest, mis on tekkinud seadme loata muutmise tagajärjel.seade(d). Selline rikkumine tühistab igasuguse õiguse garantiinõuetele.

   Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une altération non autorisée du ou des appareils. Une telle altération perdra tout droit de réclamation sous garantie.

8. Seda seadet võib kasutada ainult koos Huvitzi tarnitud lisatarvikutega. Kui klient kasutab muid lisatarvikuid, siis kasutage neid ainult siis, kui Huvitz või lisatarviku tootja on tõestanud ja kinnitanud nende ohutu kasutatavust tehniliste ohutusnõuete raames.

Cet équipement ne peut être utilisé qu'avec les accessoires fournis par Huvitz. Kui klient kasutab d'autres accessoires, utilisez-les uniquement si leur uses sûre sous des aspekts techniks de sécurité a été prouvée et confirmée par Huvitz ou le fabricant de l'accessoire.

9. Ainult isikud, kes on läbinud nõuetekohase väljaõppe ja juhised, võivad seda seadet paigaldada, kasutada, käitada ja hooldada.

   Seules les personnes ayant suivi une formation et des instructions aspropriées sont autorisées à installer, utiliser, faire fonctionner et entretenir cet equipement.

10. Hoidke kasutusjuhendit ja hooldusjuhendit seadme kasutajatele ja hooldajatele alati kergesti ligipääsetavas kohas.

    Conservez le manuel de l'utilisateur et le manuel d'entretien dans un endroit facilement accessible à tout moment pour les personnes qui utilisent et entretiennent l'équipement.

11. Ärge kaabliühendusi jõuga ühendage. Kui kaabel ei ühendu kergesti, veenduge, et pistik sobib pistikupessa. Kui te kaablipistikut(-ühendusi) või pistikupesa(-ühendusi) kahjustate, laske kahjustused volitatud hooldustehnikul parandada.

    Ne forcez pas les connexions des Câbles. Si un câble ne se connecte pas facilement, assurez-vous que le connecteur (fiche) est approprié pour la prize (prise). Si vous endommagez un ou plusieurs connecteurs de câble ou prize de courant, faites réparer les dommages par un technicien de maintenance agréé.

12. Palun ärge tõmmake kaablist. Kaablite lahtiühendamisel hoidke alati pistikust kinni.

    Veuillez ne tirer sur aucun câble. Tenez toujours la fiche lorsque vous débranchez les câbles.

13. Enne iga kasutamist kontrollige seadet visuaalselt väliste mehaaniliste kahjustuste ja nõuetekohase toimimise suhtes.

    Avant chaque opération, vérifiez visuellement l'équipement pour détecter tout dommage mécanique extérieur et son bon fonctionnement.

14. Ärge katke kinni ühtegi ventilatsioonivõre ega -pilu.
Ne recouvrez aucune rest või fente de ventilatsioon.

Éteignez et débranchez immédiatement tout équipement qui dégage de la fumée, des étincelles, des bruits étranges ou des odeurs.

15. Lülitage kohe välja ja eemaldage vooluvõrgust kõik seadmed, mis eraldavad suitsu, sädemeid, imelikke hääli või lõhnu.

Éteignez et débranchez immédiatement tout équipement qui dégage de la fumée, des étincelles, des bruits étranges ou des odeurs.

16. Toitejuhtme komplekt (rahvusvaheline) - (eemaldatav) Nimivool 10 A, 250 V. Pistiku tüüp CEE 7/VII, ühenduspesa tüüp IEC 60320/C13 ja juhtme tüüp H05VV-F3G, min. 0,75 mm2, 3-sooneline, mis lõpeb vormitud maandustüüpi pistikuga. Juhtmel on märge <HAR>. Maksimaalne pikkus 4,0 m.

Jeu de cordons d'alimentation (rahvusvaheline) – (eemaldatav) nimivool 10 A, 250 V. Type de fiche CEE 7 / VII, type de connecteur IEC 60320 / C13 et type de cordon H05VV-F3G, min. 0,75 mm2, 3 juhti se terminant par une fiche de fixation moulée sur terre. <HAR> marqué sur le cordon. Maksimaalselt 4,0 m pikk.

3. Omadused ja töötingimused

3.1. Lühike kirjeldus

Seade töötab nagu kõik pilulambid:

- Silma stereomikroskoopiline uuring piluvalguse all.
- silmapõhja ja tagumise klaaskeha mikroskoopiline uurimine (kasutades Hubry läätse).

Need seadmed on mõeldud silmaarstidele ja optometristidele (oma vastava eriala piires) spetsiifiliste diagnostiliste protseduuride (silma biomikroskoopiline uuring) jaoks.

3.2. Töötingimus

Selle tööriista kasutamisel peavad olema täidetud järgmised tingimused:

-. Operatsioon
Ümbritseva õhu temperatuuri vahemik 10℃~40℃(10°C ~ 38°C)
Suhtelise õhuniiskuse vahemik 30% ~90% (kondenseerumiseta)
Atmosfäärirõhu vahemik 800–1060 hpa
Siseruumides kasutamiseks, kõrgus kuni 2000 m

-. Transport (koos pakendiga)
Ümbritseva õhu temperatuuri vahemik -40℃~70℃(-40°F ~ 70°C)
Suhtelise õhuniiskuse vahemik 10% ~ 95%
Atmosfäärirõhu vahemik 500–1060 hpa

-. Ladustamine
Ümbritseva õhu temperatuuri vahemik-10℃~55℃(14°F ~131°F)
Suhtelise õhuniiskuse vahemik 10% ~ 95% (kondenseerumiseta)
Atmosfäärirõhu vahemik 700–1060 hpa

Palun vältige kohti, kus seade puutub kokku liigsete löökide või vibratsiooniga.

⚠ ETTEVAATUST

Kuna pikaajaline intensiivne valgustamine võib võrkkesta kahjustada, ei tohiks seadme kasutamist silmauuringuks tarbetult pikendada ning heleduse seadistus ei tohiks ületada sihtstruktuuride selge visualiseerimise tagamiseks vajalikku taset. Seadet tuleks kasutada filtritega, mis elimineerivad UV-kiirgust (<400 nm) ja võimaluse korral filtritega, mis elimineerivad lühilainepikkusega sinist valgust (<420 nm).

Fotokeemilise ohu korral võrkkesta säritusdoos on kiirguse ja säritusaja korrutis. Kui kiirguse väärtust vähendataks poole võrra, kuluks maksimaalse särituspiiri saavutamiseks kaks korda rohkem aega.

Kuigi pilulampide puhul ei ole tuvastatud ägedat optilise kiirguse ohtu, on soovitatav piirata patsiendi silma suunatud valguse intensiivsust diagnoosimiseks vajaliku miinimumini. Imikud, afaagid ja haigete silmadega inimesed on suuremas ohus. Risk võib suureneda ka siis, kui uuritav isik on viimase 24 tunni jooksul kokku puutunud sama instrumendiga või mõne muu nähtava valgusallikaga oftalmoloogilise instrumendiga. See kehtib eriti juhul, kui silma on võrkkesta pildistatud.

Étant donné qu'une exposition intense et prolongée à la lumière peut endommager la rétine, l'utilisation de l'appareil pour l'examen oculaire ne doit pas être prolongée pour inutilement et le réglage de la luminosité ests ne doitnce pasquiaipasser ne doitnce une visualiseerimine claire des structures cibles. Cet appareil doit être utilisé avec des filtres qui éliminent le rayonnement UV (<400 nm) et, dans la mesure du võimalik, des filtres qui éliminent la lumière bleue à courte longueur d'onde (<420 nm).

La dose d'exposition rétinienne pour un risk photochimique est un produit de

l'éclat et du temps d'exposition. Si la valeur de l'éclat était réduite de moitié, il faudrait deux fois plus de temps pour atteindre la limite d'exposition maximale.

Bien qu'aucun risque de rayonnement optique aigu n'ait été identifié pour les lampes à fente, il est recommandé de limiter l'intensité de la lumière dirigée dans l'œil du patient au niveau minimum nécessaire. Les nourrissons, les aphakes et les personnes ayant des yeux malades seront plus à risque. Le risque peut également augmenter si la personne examinée a été exposée au même instrument ou à tout autre instrument ophtalmique utilisant une source de lumière nähtav au cours des dernières 24 heures. Cela s'appliquera en particulier si l'œil a été exposé à la photographie rétinienne

4. Standardkomponendid

Instrument tarnitakse pakendis. Pakendist välja võttes veenduge, et ükski järgmistest osadest ei puuduks.

- Lauaplaat (11) (NB lauaplaat ei kuulu kahe laua jaoks mõeldud pilulambi komplekti), millele on paigutatud: SMPS-karp (15) koos pealüliti ja hoiatustulega (13), kaks aluse liugjuhikut ortogonaalsete liikumistega (17), liugplaat positsioneerimisseadme jaoks (19), sahtel (16);

  Kui valitakse lisavarustusena moodullaud (61), siis standardse pealisplaadi (11) asemel kasutatakse metalllauda.

- Alus, millel on ristisuunalised liikumised.

- Mikroskoop, millel on kas kahekordne suurendus või süsteem, mis sisaldab okulaare.

- Piluprojektori optiline grupp.

- Peatoe moodul (59).

- Mikroskoobi käsi (45).

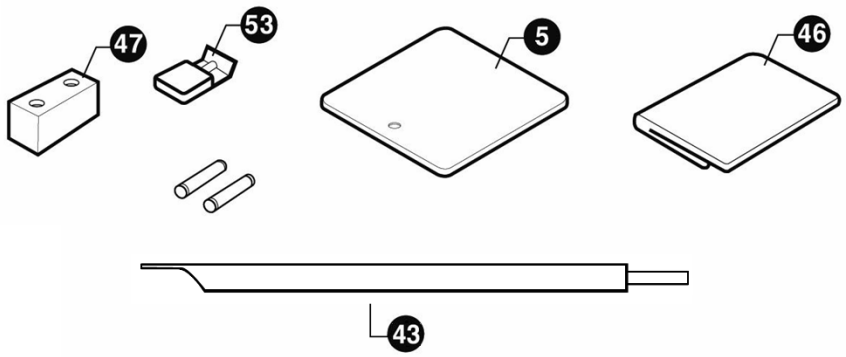
- See kasutusjuhend.

- Lisatarvikute komplekt, mis sisaldab: kahte ratast liugjuhikute jaoks (18); seadistusvarda (43); kaitsekatet (46); varupirni 12 V 30 W halogeenpirni (53) – välja arvatud LED-mudel; kahte kaitsekaitset (48); hingamisekraani (5); lõuatoe paberit (47); augukatet (45); toitekaablit; kahte patsiendi käepidet (50)

5. Aksessuaarid

Seadmega on kaasas järgmised standardtarvikud;

- kaitsekate (46)
- kinnitusvarras (43)
- varupirnid
  12 V 30 W halogeenpirn (53) – Välja arvatud LED-mudel
- lõuatoe paber (47)
- varukaitsmed 250Vac T2.0AL
- hingamistest(5)
- toitekaabel



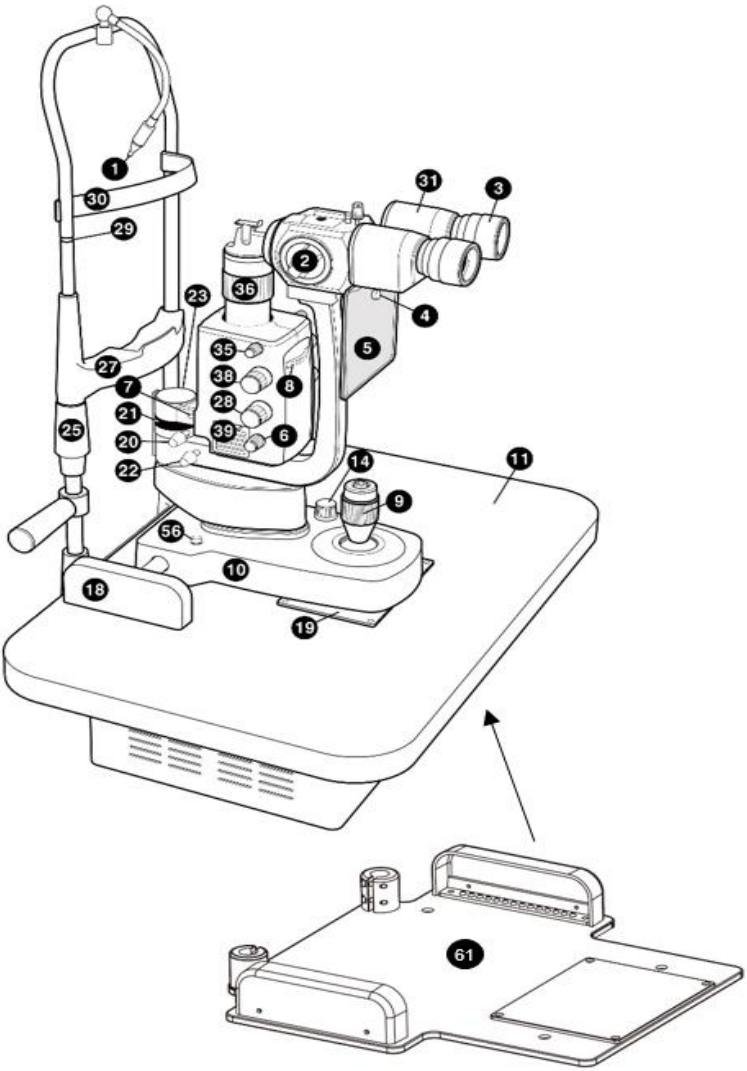
[Joonis 1. Lisatarvikud]

6. Kompositsioon

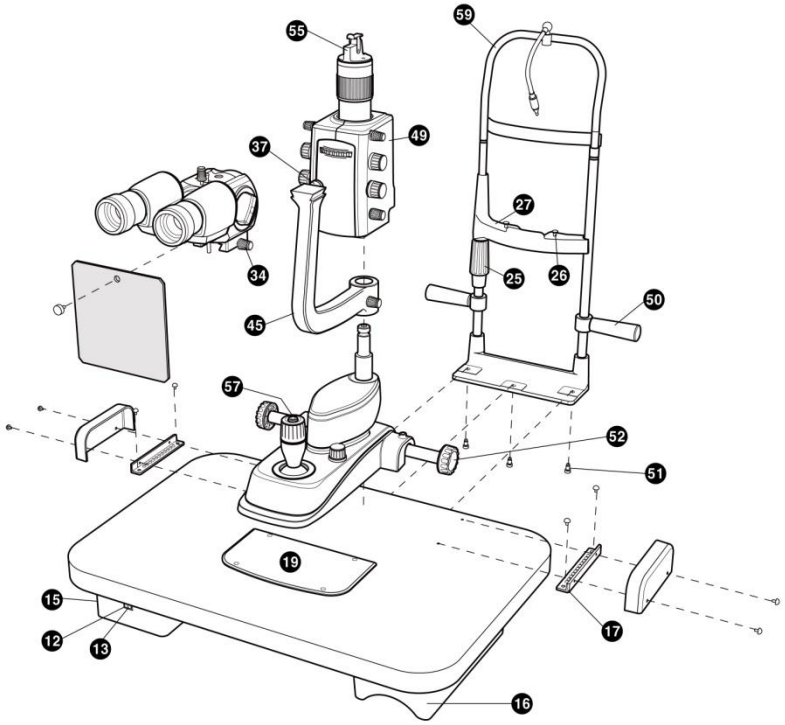
1) Fikseerimispunkt
2) Suurenduse muutmise juhthoob
3) Eemaldatavad okulaarid
4) Hingamisekraani kinnitamise nupp
5) Hingamissõel
6) Nupud pilu muutmisekspikkus
7) Projektori lambi ühenduspistik
8) Rihveldatud rõngas filtrite sisestamiseks
9) Juhtkang külg-, piki- ja vertikaalseks liikumiseks (xyz)
10) Alus ortogonaalsete liikumistega
11) Vormitud lauaplaat
12) SMPS-i süüte sisselülitamist näitav hoiatustuli
13) Pealüliti& Hoiatustuli
14) Valguse valija
15) SMPS-kast
16) Sahtel
17) Hammastega juhikud
18) Rattakaitse karterid
19) Liugplaat
20) Projektori lukustusnupp
21) Projektori asukoha skaala
22) Nupp mikroskoobi käe lukustamiseks
23) Augu kate
24) Kaashoidik kruvi
25) Juhtkäepidelõuatoe vertikaalseks seadistamiseks
26) Lõuatoe paberi lukustustihvtid

27) Lõuatugi
28) Nupud pilu laiuse muutmiseks
29) Silma positsioneerimise osuti
30) Otsmikutoe
31) Mikroskoop
32) Lambipesa
33) Nupp instrumendi aluse lukustamiseks
34) Mikroskoobi lukustamise nupp
35) Horisontaalse kallutamise juhtkäepide
36) Juhtkäepidevertikaalnekallutamine
37) Mikroskoobi asendi piiraja
38) Nupud pilu muutmisekspöörlemine 90-0-90
39) Lambi kate
40) kaitsmepesad
41) Ühenduspistik
42) Fikseerimispunkti ühendus
43) Seadistusvarras
44) Mikroskoobi eraldusnupp
45) Mikroskoobi käsi
46) Kaitsekate
47) Lõuatoe paberid
48) Juhtkruvi
49) Piluprojektori optiline grupp(Halogeen- või LED-lamp)
50) Patsiendi käepide
51) Peatugikinnituskruvi
52) Ratas
53) Halogeenpirn 12V 30W

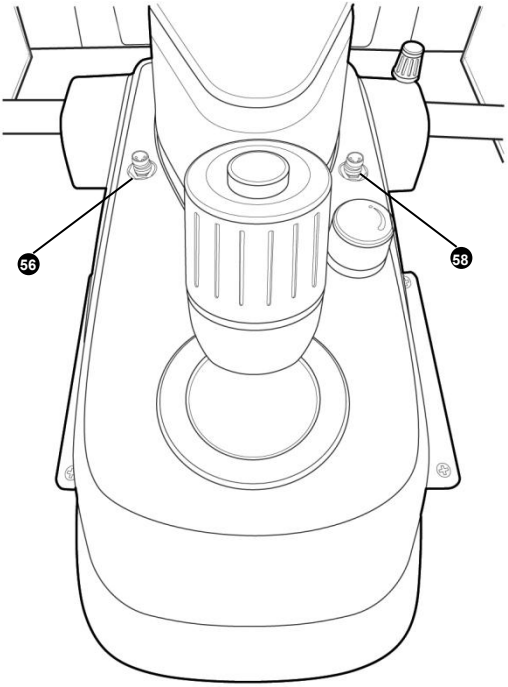
54) Pirni kinnitusnupp
55) Prisma
56) Jäädvustusliides (pildisüsteemi jaoks)
    Või kummist kork (ilma pildisüsteemita)
57) Jäädvustuslüliti
58) Valgustugevuse valiku pistik (ühendage valgustugevuse valiku pistik SMPS-iga)
59) Peatoe moodul
60) Hajuti
61) Ühikute tabel (valikuline)



[Joonis 2. Kompositsioon
]



[Joonis 3. Kompositsioon II]



[Joonis 4. Kompositsioon
ıı1]

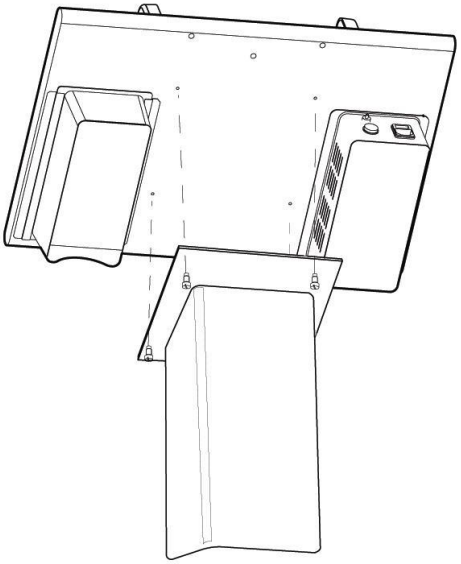
7. Paigaldamine

MÄRKUS

Seadmed tarnitakse alati suurepärases pakendis, et need vastu peaksid igat tüüpi transpordile ja standardsetele hoiustamistingimustele. Kui pärast lahtipakkimist leiad seadmel transpordi käigus tekkinud defekte, palun võta ühendust tarnijaga.

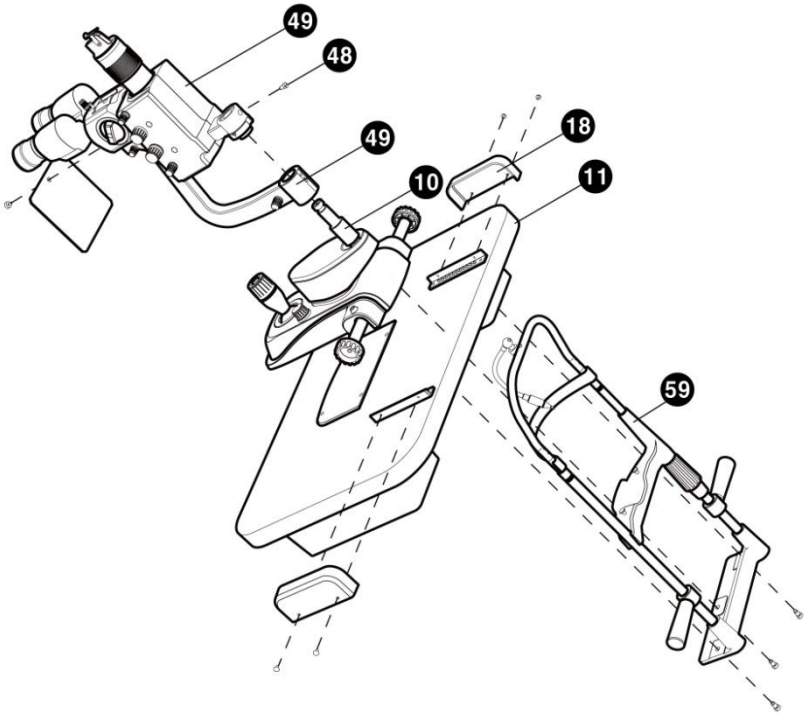
7.1. Instrumendi kokkupanek

- Asetage lauaplaat väga stabiilsele alusele. Ühendage kaks osa omavahel, kruvide pingutamine



[Joonis 5. Laua kokkupanek]

- Asetage peatoe moodul (59) oma kohale ja veenduge, et selle augud sobivad kokku.
  Lauaplaadi omadega. Keerake kruvi kruvikeerajaga kinni.



[Joonis 6. Instrumendi kokkupanek I]

- Asetage alus lauaplaadi ülaosas asuvatele juhikutele risti asetsevate liigutustega, kontrollides, et rattad oleksid kohakuti. Seejärel asetage karter (18) ja veenduge, et selle augud sobivad kokku hammasjuhikute (17) aukudega. Pingutage kruvi kruvikeerajaga (+).

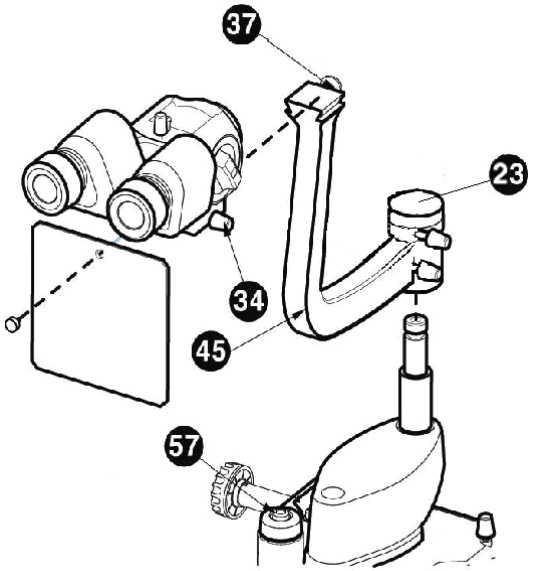
- Paigaldage mikroskoobi käsi (45) alusele ortogonaalsete liigutustega (10).

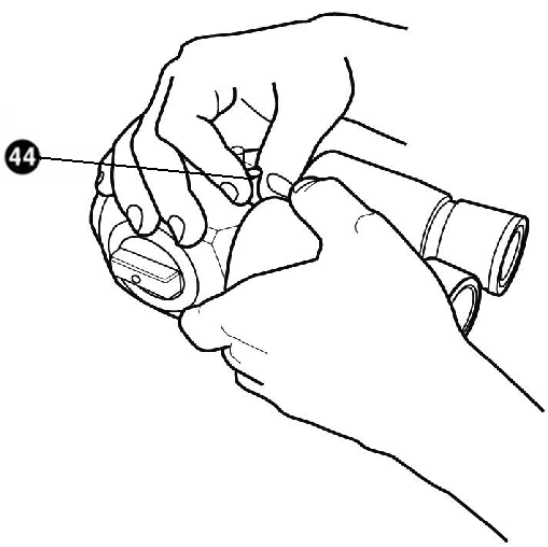
- Paigaldage piluprojektori (49) optiline grupp alusele risti asetsevate liigutustega (10). Seejärel pingutage juhtkruvi kruvikeerajaga (-).

- Asetage mikroskoop (31) õigesse asendisse, veendudes, et see on kindlalt tõkis (37); seejärel pingutage seda mikroskoobi paremal küljel asuva nupuga (34).

- Kinnitage hingamisekraan (5) nupuga (4)

- Sisestage ühenduskaabel pistikupessa.





[Joonis 7. Instrumendi kokkupanek II]

8. Proovioperatsioonid

- Paigaldage lõuatoe paber (47) lõuatoele (27).
- Laske patsiendil mugavalt istuda, lõug lõuatoel ja laup vastu laubatuge.
- Tõstke või langetage lõuatoe käepidet (25) liigutades nii, et patsiendi silmad oleksid lõuatoe (29) sälkudega ühel joonel.
- Lülitage instrumendid sisse ja vajutage lülitit (13). Näete, et süttib hoiatustuli (12).
- Reguleerige valgustugevust valijat (14) liigutades.
- Kadreerige ja fokuseerige uuritav silm juhtkangi (9) liigutades.

9. Peamised omadused

Instrumendi peamised tööomadused:.

- Vaatlus ilma seisma jäämise või väsitava ja kiire suurenduste muutmiseta.
- Alus, millel on ristisuunas liikumine (mida saab peatada) ja mida juhitakse ühe juhtkangiga kõigi reguleeringute (xyz) jaoks.
- Silma stereomikroskoopiline vaatlus suurendustega 6x, 10x, 16x, 25x, 40x (kasutades 12,5x okulaare)
- Projektsioonikiire vertikaalne kallutus 0˚ ~ 20˚.
- Klaaskeha tagumise osa ja tagumise osa mikroskoopia Hruby läätse või kontaktläätse (Goldmani läätse) abil.
- Silma vaatlemine ja kontaktläätsede asendi hindamine luminofoorlambis.
- Tonomeetria Goldmani tonomeetriga.
- Sarvkesta läbimõõdu ja kontaktläätsede mõõtmine.
- Uuring, mis paljastab kontaktläätse telje tänu pilu pöördenurga võimalikule lugemisele, mis hõlmab kõiki meridiaane.

10. Tavaline hooldus

⚠ HOIATUS

Allpool illustreeritud remonditöid tuleks teha nii, et toitejuhe on vooluvõrgust lahti ühendatud. Kui teil on muid probleeme, mida allpool kirjeldatud toimingutega ei saa lahendada, võtke ühendust tarnijatega.

Les réparations illustrées ci-dessous doivent toutes être Effectuées avec le câble d'alimentation débranché de la prize d'alimentation Principle. Veuillez contacter les fournisseurs pour tout autre problème qui ne peut pas être résolu par les opérations décrites ci-dessous.

⚠ ETTEVAATUST

Enne lampide vahetamist lülitage toide välja. Palun paigaldage lambid pärast jahtumist. Kuum lamp võib teie sõrmi kõrvetada.

Veuillez éteindre l'interrupteur d'alimentation avant de remplacer les lampes. Veuillez placer les lampes après refroidissement. La lampe chauffante peut vous brûler les doigts.

MÄRKUS

Ärge puudutage klaastoru ühtegi teist osa paljaste sõrmedega. Sõrmejäljed, kui neid on, tuleb klaastorult alkoholiga pühkida.

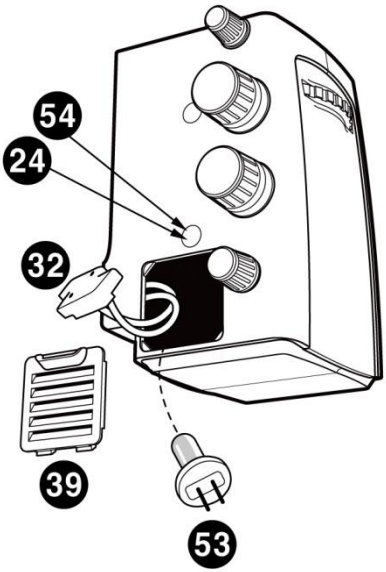
Ne touchez aucune autre party du tube de verre à mains nues. Les empreintes digitales, le cas échéant, doivent être essuyées du tube de verre avec de l'alcool

10.1. Halogeenprojektsioonipirn või LED-lamp

- LED-lampidega seotud probleemide korral võtke ühendust tarnijatega.

  Halogeen-projektsioonlambi vahetamiseks toimige järgmiselt.

- Enne muude toimingute tegemist eemaldage pistik pistikupesast;
- Eemaldage lambi kate (39),
- Eemaldage lambipesa (32) pirni varre küljest;
- Tõmmake läbipõlenud pirn välja; olge ettevaatlik, see võib olla väga kuum;
- Vaheta see uue (12 V 30 W halogeen) vastu, kasutades plastümbrist.
  (ärge kunagi puudutage pirni sõrmedega)
- Kinnitage pirn pirni kinnitusnupuga
- Veenduge, et pirni varred on täielikult sisestatud; sisestage pistik pistikupessa.



[Joonis 8. Halogeenlambi vahetamine]

⚠ HOIATUS

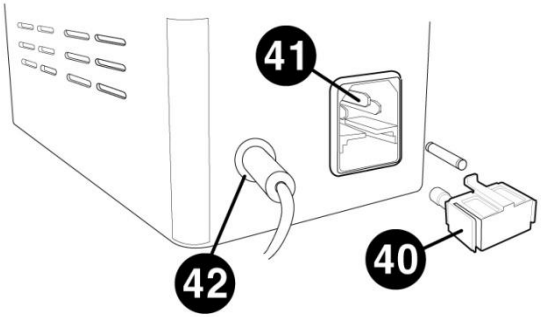
Ärge puudutage lambimaja töötamise ajal. See kuumeneb.

Ne touchez pas à la maison de la lampe pendant l'operation. Aga autojuht.

10.2. Kaitsmete vahetamine

Kaitsmete vahetamiseks toimige järgmiselt.

- Kaitsmed asuvad SMPS-i tagaküljel ja ühendatakse pistikupessa. Enne muude toimingute tegemist eemaldage pistik pistikupesast.
- Eemaldage läbipõlenud kaitsmed
- Vaheta kaitsmed välja ja kontrolli
- Pange pistik pistikupessa tagasi.



[Joonis 9. Vahetage kaitsme

⚠ ETTEVAATUST

Vahetage kaitsmed sama nimiväärtuse ja tüübiga kaitsmete vastu (250 Vac, T2.0AL)

10.3. Puhastamine ja desinfitseerimine

- Seadme puhtana hoidmiseks kandke pehmele lapile kliinilist alkoholi ja Cidexi või Cidex Plusi ning nühkige korpust ja sondi kord kuus. Ärge kasutage lakki, lahustit, etüleeni ega oksüdeerivaid aineid.

- Kui instrumenti ei kasutata, tuleb tolm eemal hoida, kattes selle kaasasoleva plastkaanega. Instrumenti töötamise ajal tekkiv tolm tuleb perioodiliselt eemaldada väga pehme lapiga või väikese pumbaga.

10.4. Jäätmekäitlus

- Instrumendi, lisatarvikute ja komponentide utiliseerimisel järgige kohalikke eeskirju ja ringlussevõtukavasid instrumendi või seadme komponentide utiliseerimise või ringlussevõtu kohta.

- Pakkematerjalide utiliseerimisel sorteerige need materjalide kaupa ja järgige kohalikke eeskirju ning ringlussevõtu kavasid.

11. Elektromagnetilise ühilduvuse teave

Tootja teadaanne – elektromagnetlainete probleem

Elektromagnetiliste lainete probleemid	
HS-7500 seadet tuleks kasutada allpool nimetatud elektromagnetlainete keskkonnas. HS-7500 ostja või kasutaja peab kinnitama, kas HS-7500 seadet kasutatakse sellises keskkonnas.	
Veakontroll	**Sobivuse küsimus**
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	1. rühm
Raadiosageduslik kiirgus CISPR 11	KlassB
Harmooniline kiirgus IEC 61000-3-2	B-klass
Pinge kõikumised/värelus IEC 61000-3-3	Vastab

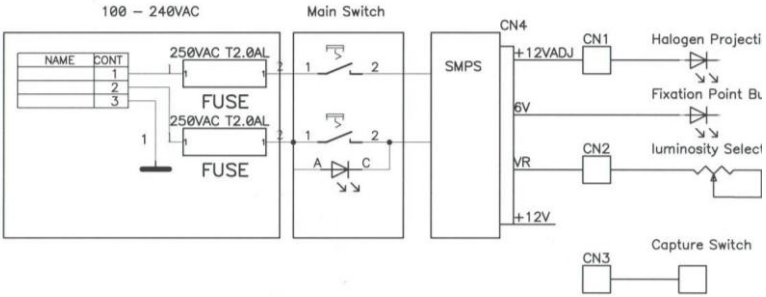
Tootja teadaanne – elektromagnetlainete taluvus

elektromagnetlainete taluvus		
HS-7500 seadet tuleb kasutada allpool määratletud elektromagnetlainete keskkonnas. HS-7500 klient ja kasutaja peavad tagama, et HS-7500 seadet sellises keskkonnas kasutatakse.		
Tolerantsi test	**IEC 60601 testitase**	**Sobivuse tase**
Elektrostaatiline tühjenemine (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV õhus ±15 kV	kontakt ±8 kV õhus ±15 kV
Elektriline kiir mööduvad/tõusud IEC 61000-4-4	toiteliin ±2 kV sisend-/väljundliin ±1 kV	toiteliin ±2 kV sisend-/väljundliin ±1 kV
Tõus IEC 61000-4-5	liinide vahel ±1 kV rea vahel ja maandus ±2 kV	diferentsiaalrežiim ±1 kV ühisrežiim ±2 kV
Pinge langus, hetkeline katkestus, pinge kõikumine toiteliinil IEC 61000-4-11	0,5 tsükli puhul < 5% UT (UT langus > 95%) 5 tsükli puhul 40% UT (UT 60% langus) 25 tsükli puhul 70% UT (UT 30% vähenemine)	0,5 tsükli puhul < 5% UT (UT langus > 95%) 5 tsükli puhul 40% *U*T (UT 60% langus) 25 tsükli puhul 70% UT (UT 30% vähenemine)

	5 sekundi jooksul < 5% *U*T(UT > 95% vähenemine)	5 sekundi jooksul < 5% *U*T(UT > 95% vähenemine)
Toitesageduse magnetväli (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Muu UT on vahelduvvoolu toitepinge enne testimistaseme heakskiitmist.		

Elektromagnetiliste lainete taluvus		
HS-7500 seadet tuleb kasutada allpool nimetatud elektromagnetlainete keskkonnas. HS-7500 ostja või kasutaja peab kinnitama, kas HS-7500 on sellises keskkonnas kasutamiseks väljastatud.		
Tolerantsi test	**IEC 60601 katsetingimused**	**Sobivuse tase**
Juhtivus RF elektromagnetväli IEC 61000 – 4–6	3 Vrms 150 kHz~~80 MHz 6 Vrms ISM-sagedusalas 6.765 MHz kuni 6.795 MHz 13.553 MHz kuni 13.567 MHz 26.957 MHz kuni 27.283 MHz 40.66 MHz kuni 40.70 MHz	3 Vrms 6 Vrms
Radioaktiivsus RF elektromagnetvälja taluvus IEC 61000 – 4–3	3V/m 80 MHz~~2,7 GHz ulatus	3V/m

12. Elektriline diagramm


100 – 240VAC
Main Switch
CN4
NAME
CONT
1
2
3
250VAC T2.0AL
FUSE
250VAC T2.0AL
FUSE
SMPS
+12VADJ
CN1
Halogen Projecti
6V
Fixation Point Bu
VR
CN2
luminosity Select
+12V
Capture Switch
CN3
A
C

13. Tehnilised andmed

MIKROSKOOP - HS-7500						
Mudeli nimi	Halogeen: HS-7500 (HLG) LED: HS-7500 (LED)					
Tüüp	Galilei koonduv binokkel					
Suurendus	5 asendit pöörlev trummel					
Okulaar	12,5x (valik 10x)					
Kogu suurendus	6x	10x	16x	25x	40x	Trumm Mlaev
	6x	10x	16x	25x	40x	12,5xEyepiece
	4,8x	8x	12,8x	20x	32x	10xEyepiece
Vaateväli	38,5, 24,0, 15,0, 9,0, 6,0 mm					
Õpilaste vahemaa	55 ~ 80 mm					
PILU VALGUSTUS						
Pilu pikkus	0,3 ~ 14 mm					
Pilu laius	0 ~ 14 mm					
Pilu projektsioon	1,167x					
Ava diafragmad	0,3/2,5/3,5/7/10/14 mm					
Filtrid	Koobaltsinine, punasevaba (roheline filter), Hall ja soojust neeldav, kollane filter					
Pilu pöörlemine	0˚~180˚					
Valguse nurk	0˚~ 20˚					

BAAS

Vertikaalne liikumine	30 mm
Pikisuunaline liikumine	100 mm.
Külgmine liikumine	100 mm
Toiteallikas	Vahelduvvool 100–240 V, 50/60 Hz, 0,8–0,5 A (halogeen) Vahelduvvool 100–240 V, 50/60 Hz, 0,3–0,2 A (LED)

14. Teenuse teave

Kuidas teenindusega ühendust võtta: Kui seadmega on probleeme, järgige alltoodud samme.

- Kõigepealt vaadake vastavalt probleemile jaotisi 10. Hooldus ja 11. Veaotsing. Seejärel järgige soovitatud toimingute järjekorda.
- Kui probleem püsib, võtke esmalt ühendust oma provintsi või riigi kohaliku edasimüüjaga.
- Enne kohaliku edasimüüjaga ühenduse võtmist on parem kontrollida järgmist teavet, näiteks mudeli- ja seerianumbrit. Selleks täitke järgmine tabel kohe pärast toote ostmist. Saate seda teavet igal ajal otsida. Seerianumber asub seadme tagaküljel. Seerianumber on sellele seadmele ainulaadne. Peaksite seda kasutusjuhendit ostutõendina alles hoidma. Palun hoidke ostutšekk ostutõendina alles.

Ostukuupäev:	
Edasimüüja nimi:	
Edasimüüja aadress:	
Edasimüüja telefoninumber:	
Mudeli nr.:	
Seerianumber:	

- Kui te ei saa oma kohaliku edasimüüjaga ühendust, võite otse HUVITZi teenindusosakonnaga ühendust võtta, kasutades allolevas tabelis olevat telefoninumbrit ja aadressi.