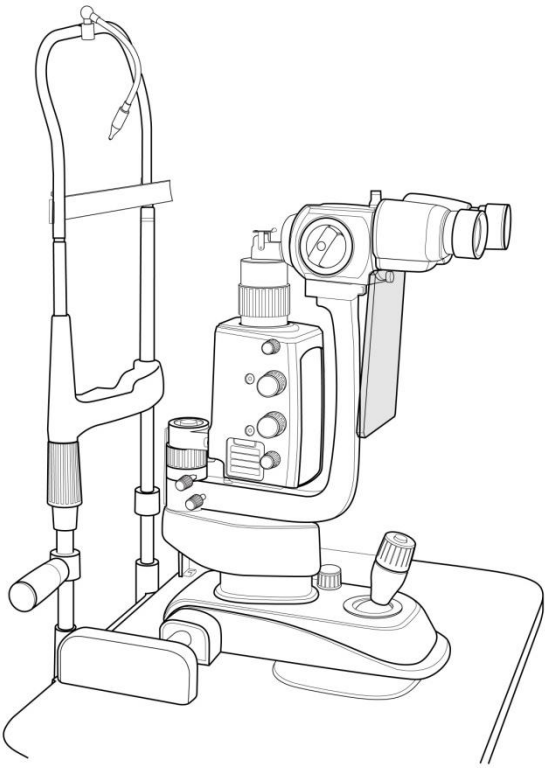
DAN
Brugermanual

Spaltelampemikroskop HS-7500



Huvitz
Pacing Progress toward People

VIGTIG MEDDELELSE

⚠ ADVARSEL

Potentiel elektromagnetisk eller anden interferens mellem medicinsk udstyr og andet udstyr, der anvendes sammen i samme miljø, kan have en negativ indflydelse på det medicinske udstyrs funktion. Ikke-medicinsk udstyr, der ikke overholder kravene i EN 60601-1 og EN 60601-1-2, bør ikke anvendes sammen i samme miljø som det medicinske udstyr.

Des interférences électromagnétiques eller autres potentielle entre des équipements médicaux et d'autres appareils fonctionnant ensemble dans le même environnement peuvent entraîner une influence defavorable sur le fonctionnement de l'équipement médical. 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 même environnement que les équipements médicaux.

Dette udstyr er blevet testet og overholder grænserne for medicinsk udstyr i IEC 60601-1-2. Disse grænser er udarbejdet for at yde rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i en typisk medicinsk installation.

Netledning

Til brug af udstyr ved nominel spænding under 125 V AC, minimum 6 A, type SJT eller SVT, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m lang: Den ene ende med hospitalskvalitet, NEMA 5-15P. Den anden ende med apparatkobling. Til brug af udstyr ved nominel spænding under 250 V AC, minimum 6 A, type SJT eller SVT, 18/3 AWG, 10 A, maks. 3,0 m lang: Den ene ende afsluttes med et bladstik (HAR) af typen NEMA 6-15P.

Dette produkt kan have funktionsfejl på grund af elektromagnetiske bølger forårsaget af bærbare personlige telefoner, transceivere, radiostyret legetøj osv. Sørg for at undgå at bringe genstande, som f.eks. påvirker dette produkt, i nærheden af produktet.

Oplysningerne i denne publikation er blevet omhyggeligt kontrolleret og anses for at være fuldstændig nøjagtige på udgivelsestidspunktet. HUVITZ påtager sig dog intet ansvar for mulige fejl eller udeladelser eller for konsekvenser, der måtte opstå som følge af brugen af oplysningerne heri.

HUVITZ forbeholder sig retten til at foretage ændringer i sine produkter eller produktspecifikationer når som helst og uden forudgående varsel og er ikke forpligtet til at opdatere denne dokumentation for at afspejle sådanne ændringer.

9000DAN0014-A (2024.01)

©2009HUVITZ Co., Ltd.

38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055, Republikken Korea

Alle rettigheder forbeholdes.
I henhold til ophavsretsloven må denne manual ikke kopieres, hverken helt eller delvist, uden forudgående skriftlig tilladelse fra HUVITZ Co., Ltd.

Indhold

1. Indledning 6

1.1. Indikation for brug 6

1.2. Klassifikation 6

2. Sikkerhedsoplysninger 7

2.1. Indledning 7

2.2. Sikkerhedssymboler 8

2.3. Miljøfaktorer 13

2.4. Sikkerhedsforanstaltninger 15

3. Funktioner og driftstilstand 19

3.1. Kort beskrivelse 19

3.2. Driftstilstand 19

4. Standardkomponenter 22

5. Tilbehør 23

6. Komposition 24

7. Installation 30

7.1. Samling af instrumentet 30

8. Prøveoperationer 34

9. Hovedfunktioner 35

10. Almindelig vedligeholdelse 36

10.1. Halogenprojektorpære eller LED-lampe 37

10.2. Udskiftning af sikringer 39

10.3. Rengøring og desinfektion 40

10.4. Bortskaffelse 40

11. EMC-oplysninger 41

12. Elektrisk diagram 43

13. Tekniske specifikationer 44

14. Serviceoplysninger 46

1. Indledning

1.1. Indikation for brug (tilsigtet anvendelse)

SLIT LAMPEN, HS-7500, er beregnet til brug ved øjenundersøgelse af de forreste øjesegmenter, fra hornhindeepitelet til den bageste kapsel. Den bruges til at hjælpe med diagnosticering af sygdomme eller traumer, der påvirker de strukturelle egenskaber af det forreste øjesegment.

1.2. Klassifikation

- Beskyttelse mod elektrisk stød: Klasse I
- Anvendte dele: Type B-anvendte dele.
- Beskyttelse mod skadelig indtrængning af vand: Almindelig, IPX0
- Sikkerhedsgrad i nærvær af en brandfarlig anæstetikablanding med luft, ilt eller lattergas: Ikke egnet til brug i nærvær af en brandfarlig anæstetikablanding med luft, ilt eller lattergas.
- Driftstilstand: Kontinuerlig
- Klassificering af let farebeskyttelse: Gruppe 1 i henhold til ISO15004-2:2007
- Stationær:Forsøg ikke at flytte dette udstyr uden hjælp.Dette mikroskop er tungt og bør holdes stationært. Sørg altid for to personer til at hjælpe med at løfte enheden.
- Produktklassificering:Cpige I ifølgeMDR-rapporten(EU/2017/745)

⚠ FORSIGTIGHE

Ifølge føderal lov må denne enhed kun sælges af eller efter lægens ordre.

2. Sikkerhedsoplysninger

2.1. Indledning

Sikkerhed er alles ansvar. Sikker brug af dette udstyr afhænger i høj grad af installatøren, brugeren, operatøren og vedligeholderen. Det er bydende nødvendigt, at personalet studerer og bliver fortroligt med hele denne manual, før de forsøger at installere, bruge, rengøre, servicere eller justere dette udstyr og tilhørende tilbehør. Det er altafgørende, at instruktionerne i denne manual forstås fuldt ud og følges for at øge sikkerheden for patienten og brugeren/operatøren. Det er derfor, at følgende sikkerhedsmeddelelser er placeret passende i teksten i denne manual for at fremhæve sikkerhedsrelaterede oplysninger eller oplysninger, der kræver særlig vægt. Alle brugere, operatører og vedligeholdere skal være bekendt med og være særligt opmærksomme på alle advarsler og forholdsregler, der er indarbejdet heri.

⚠ ADVARSEL

"Advarsel" angiver tilstedeværelsen af en fare, der kan resultere i alvorlig personskade, død eller betydelig materielle skader, hvis den ignoreres..

«Advarsel» indique la présence d'un danger qui pourrait entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants si ignoré.

NOTE

"Bemærk" beskriver oplysninger om installation, drift eller vedligeholdelse, som er vigtige, men som er forbundet med fare, hvis de ignoreres.

«Bemærk» decrit les informations pour l'installation, le fonctionnement ou la vedligeholdelse qui sont importantes mais liées aux farer si elles sont ignorées.

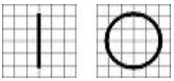
⚠ FORSIGTIGHE

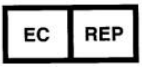
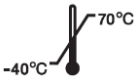
"Forsigtig" angiver tilstedeværelsen af en fare, der kan resultere i mindre personskade eller materiel skade, hvis den ignoreres.

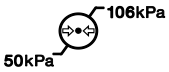
«Caution» indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures légères ou des dommages matériels en cas d'ignorance.

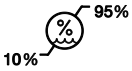
2.2. Sikkerhedssymboler

Den Internationale Elektrotekniske Kommission (IEC) har etableret et sæt symboler for medicinsk elektronisk udstyr, som klassificerer en forbindelse eller advarer om potentielle farer. Klassifikationerne og symbolerne er vist nedenfor.
Dette gælder kun for det instrument, hvis certificeringssymbol er trykt eksplicit på produktetiketten eller klistermærket.

	I og O på tænd/sluk-knappen repræsenterer henholdsvis TIL og FRA. (O sur l'interrupteur d'alimentation représentent respectivement ON og OFF.)
	Type B isoleret patientforbindelse. (Type B Connexion patientisoleret.)
	Dette symbol angiver en sikkerhedsbemærkning. Sørg for at du forstår funktionen af denne kontrol, før du bruger den. Kontrolfunktionen er beskrevet i den relevante bruger- eller servicemanual. (Ce symbole identificere une note de sécurité. Vær sikker på, at du forstår funktionerne til at kontrollere avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Den angiver produktionsåret og producenten. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Fabrikant (Fabrikant)

	Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab (Repræsentant autorisé dans la Communauté européenne)
	Identificerer det punkt, hvor systemets sikkerhedsjord er fastgjort til chassiset. Beskyttelsesjord forbundet til ledende dele af klasse I-udstyr af sikkerhedsmæssige årsager. (Identificer le point où la terre de sécurité du système est fixée au châssis. Terre de protection connectée aux parties conductrices des équipements de classe I à des fins de sécurité.)
	Vekselstrøm (Courant-alternativ)
	Temperaturbegrænsning (Temperaturbegrænsning)
	Holdes tørt (Hold øje med)
  UL60601-1 CAN/CSA C22.2 NR. 601.1	MEDICINSK UDSTYR MED HENSYN TIL ELEKTRISK STØD KUN BRAND- OG MEKANISKE FARER I OVERENSSTEMMELSE MED UL 2601-1 OG 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)

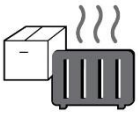
	VEEE-mærke Bortskaffelse af dit gamle apparat Når dette symbol med en overstreget skraldespand på hjul er fastgjort til et produkt, betyder det, at produktet er omfattet af det europæiske direktiv 2002/96/EF. Alle elektriske og elektroniske produkter skal bortskaffes separat fra det kommunale affald via de dertil indrettede indsamlingssteder, der er udpeget af regeringen eller de lokale myndigheder. Korrekt bortskaffelse af dit gamle apparat vil hjælpe med at forhindre potentielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers sundhed. For mere detaljerede oplysninger om bortskaffelse af dit gamle apparat, kontakt venligst din kommune, renovationstjenesten eller den butik, hvor du købte produktet. (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 directive européenne 2002/96 / CE. déchets municipaux via des installationer de collecte désignées par le gouvernement eller les autorités locales.L'elimination correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les konsekvenser negative potentielle sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets eller le magasin où vous avez acheté le produit.)
	CE-mærkning (Mærke CE)
	CE til RoHS Overholdelse af RoHS-direktivet 2011/65/EU (CE i henhold til RoHS) Conformité à la direktiv RoHS 2011/65 / UE)
	Begrænsning af atmosfærisk tryk (Limitation depression atmosphérique)

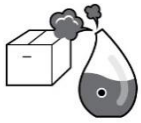
	Fugtighedsbegrænsning (Fugtighedsgrænse)
	Stakretning (Retning mod pilen)
	Skrøbelig, håndter med forsigtighed (Skrøbelig, manipulator med soin)
	Holdes væk fra sollys (Tenir à l'écart de la lumière du soleil)
	Grænse for staklagation (Begræns søjlesofaen)
	Brugeingen kroge (Brug ikke nogen hækling)
	Se brugsanvisningen (Konsulter i brugsanvisningen)
	Serienummersymbol (Symbol du numéro de serie)

	Nødvendig lægerecept (Nécessité d'une ordonnance médicale)

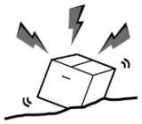
2.3. Miljøfaktorer

Undgå følgende miljøer til drift eller opbevaring:

	Hvor instrumentet er udsat for vanddamp. Betjen ikke instrumentet med våde hænder Kun til indendørs brug.
	Hvor instrumentet er udsat for direkte sollys.
s 	Et sted, hvor udstyret kan udsættes for direkte ultraviolet stråling.
	Hvor der er store temperaturudsving. Det optimale temperaturområde for normal drift er fra 10°C til 40°C (Fugtighed: 30 ~ 90%).
	Hvor der er varmt udstyr i nærheden.



Hvor luftfugtigheden er ekstremt høj, eller hvor der er ventilation problem.



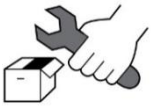
Hvor instrumentet udsættes for kraftige stød eller vibrationer.



Hvor instrumentet er udsat for kemisk materiale eller eksplosiv gas.



Vær forsigtig, så der ikke kommer støv og metal ind i instrumentet.



Produktet må ikke skilles ad eller åbnes. HUVITZ påtager sig intet ansvar for mulige problemer.



Pas på ikke at blokere instrumentets blæser.



Sæt ikke vekselstrømsstikket ikabeli stikkontakten, medmindre alle dele af instrumentet er fuldstændigt forbundet. Ellers vil det forårsage alvorlig skade på instrumentet.



Træk strømmen udkabelved at holde i stikket, ikke i ledningen.

For at undgå risiko for elektrisk stød må dette udstyr kun tilsluttes en el-strømforsyning med jordforbindelse.

2.4. Sikkerhedsforanstaltninger (Sikkerhedsforanstaltninger)

Dette udstyr er udviklet og testet i henhold til sikkerhedsstandarder samt nationale og internationale standarder. Dette garanterer en meget høj grad af sikkerhed for denne enhed. Lovgiveren forventer, at vi informerer brugeren udtrykkeligt om sikkerhedsaspekterne ved håndtering af enheden. Korrekt håndtering af dette udstyr er afgørende for dets sikre drift. Læs derfor venligst alle instruktioner omhyggeligt, før du tænder denne enhed. For mere detaljerede oplysninger, kontakt venligst vores kundeserviceafdeling eller en af vores autoriserede repræsentanter.

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 atend de nous que nous informations udtryk l'utilisateur des aspekter de sécurité liés à l'utilisation de l'appareil. La manipulation correcte de cet équipement est impérative pour son fonctionnement en toute sécurité. Som følge heraf, veuillez lire opmærksomhed toutes les instruktioner avant d'allumer cet appareil. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service client ou l'un de nos représentants autorisés.

1. Dette udstyr må ikke anvendes (a) i et område med eksplosionsfare og (b) i nærheden af brandfarlige, eksplosive eller flygtige opløsningsmidler såsom alkohol, benzen eller lignende kemikalier.

   Cet équipement ne doit pas être utilisé (a) dans une zone à risque d'explosion et (b) en presence de solvants brandables, explosifs ou volatils tels que l'alcool, le benzène ou des produits chimiques similaires.

2. Placer eller brug ikke denne enhed i fugtige rum. Luftfugtigheden skal holdes mellem 30 % og 90 % for normal drift. Udsæt ikke enheden for vandstænk, dryppende vand eller sprøjtende vand. Placer ikke beholdere, der indeholder væsker, flydende væsker eller gasser, oven på elektrisk udstyr eller apparater.

   Ne placez pas et n'utilisez pas cet appareil dans des pièces humides. L'humidité doit être maintenue entre 30% et 90% pour un fonctionnement normal. N'exposez pas l'appareil aux éclaboussures d'eau, aux gouttes

d'eau eller à l'eau pulvérisée. Ingen placez pas de récipients contenant des fluides, des liquides eller des gaz sur des équipements eller appareils électriques.

3. Udstyret må kun betjenes af eller under direkte opsyn af en korrekt uddannet og kvalificeret person.

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

4. Ændringer af dette udstyr må kun udføres af Huvitz' serviceteknikere eller andre autoriserede personer.

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

5. Kundevedligeholdelse af dette udstyr må kun udføres som angivet i brugermanualen og servicemanualen. Yderligere vedligeholdelse må kun udføres af Huvitz' serviceteknikere eller andre autoriserede personer.

   La maintenance 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 vedligeholdelsessupplémentaire ne peut être effectuée que par les techniciens de vedligeholdelse Huvitz ou d'autres personnes autorisées.
6. Producenten er kun ansvarlig for påvirkning af dette udstyrs sikkerhed, pålidelighed og ydeevne, når følgende krav er opfyldt: (1) Den elektriske installation i det respektive rum svarer til specifikationerne i denne manual, og (2) Dette udstyr anvendes, betjenes og vedligeholdes i henhold til denne manual og servicemanual.
   Le fabricant est enestående ansvarlig des effets sur la sécurité, la fiabilité et les performances de cet équipement lorsque les exigences suivantes sont svarer: (1) L'installation électrique dans la pièce hhv. correspond aux specifications indiquées dans ce manuel et (2) Cet équipement est utilisé, exploité, et entretenu conformément à ce manuel et i manuel indkøbsvejledning.

7. Producenten er ikke ansvarlig for skader forårsaget af uautoriseret manipulation afenhed(er). Sådan manipulation vil medføre tab af enhver ret til at gøre krav i henhold til garantien.

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

8. Dette udstyr må kun bruges sammen med tilbehør leveret af Huvitz. Hvis kunden bruger andet tilbehør, må det kun bruges, hvis dets sikre

anvendelighed under tekniske sikkerhedsaspekter er blevet bevist og bekræftet af Huvitz eller producenten af tilbehøret.

Cet équipement ne peut être utilisé qu'avec les accessories fournis par Huvitz. Hvis du vil bruge klienten til tilbehøret, bruge den unikke egenskaber, og du kan bruge den til at bruge de særlige teknikker, der er sikret og bekræftet af Huvitz, eller som fremstiller tilbehøret.

9. Kun personer, der har gennemgået korrekt træning og instruktioner, er autoriseret til at installere, bruge, betjene og vedligeholde dette udstyr.

   Seules les personnes ayant suivi une formation et des instruktioner, der er godkendt, er autorisées til installatør, bruger, faire fonctionner og entretenir cet équipement.

10. Opbevar brugermanualen og servicemanualen et sted, hvor de altid er lettilgængelige for personer, der betjener og vedligeholder udstyret.

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

11. Tving ikke kabelforbindelserne i. Hvis et kabel ikke nemt kan tilsluttes, skal du sørge for, at stikket passer til stikkontakten. Hvis du forårsager skade på et eller flere kabelstik eller stikkontakter, skal du få skaden/skaderne repareret af en autoriseret servicetekniker.

    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 (pris). Si vous endommagez un ou plusieurs connecteurs de câble ou prize de courant, faites réparer les dommages par un technicien de maintenance agréé.

12. Træk ikke i nogen kabler. Hold altid fast i stikket, når du frakobler kabler.

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

13. Før hver brug skal udstyret kontrolleres visuelt for udvendige mekaniske skader og for korrekt funktion.

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

14. Dæk ikke ventilationsgitre eller -spalter til.
Ne recouvrez aucune gitter eller fente de ventilation.

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

15. Sluk straks alt udstyr, der afgiver røg, gnister, mærkelige lyde eller lugte, og tag stikket ud af stikkontakten.

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

16. Strømforsyningskabelsæt (internationalt) - (Aftageligt) Nominel effekt 10 A, 250 V. Stiktype CEE 7/VII, stiktype IEC 60320/C13 og ledningstype H05VV-F3G, min. 0,75 mm2, 3-leder, der afsluttes i et støbt jordstik. <HAR> markeret på ledningen. Maksimum 4,0 m langt.

Jeu de cordons d'alimentation (international) - (aftagelig) nominel 10 A, 250 V. Type de fiche CEE 7 / VII, type de connecteur IEC 60320 / C13 og type de cordon H05VV-F3G, min. 0,75 mm2, 3 ledere se terminant par une fiche de fixation moulée sur terre. <HAR> marqué sur le cordon. 4,0 m lang maksimalt.

3. Funktioner og driftstilstand

3.1. Kort beskrivelse

Apparatet fungerer som alle spaltelamper:

- stereomikroskopisk undersøgelse af øjet under spaltelys.
- mikroskopisk undersøgelse af øjets fundus og det bageste glaslegeme (ved hjælp af Hubrys linse).

Disse apparater er designet til brug af øjenlæger og optometrister (inden for deres respektive professioner) til specifikke diagnostiske procedurer (biomikroskopisk undersøgelse af øjet)

3.2. Driftstilstand

Dette instrument skal opfylde følgende betingelser:

-. Betjening
Et omgivelsestemperaturområde på 10℃~ 40℃(10°C ~ 38°C)
Et relativ luftfugtighedsområde på 30% ~90% (uden kondensering)
Et atmosfærisk trykområde på 800 ~ 1060 hpa
Indendørs brug, højde op til 2000 m

-. Transport(med emballage)
Et omgivelsestemperaturområde på -40℃~ 70℃(-40°F ~ 158°F)
Et relativ luftfugtighedsområde på 10% ~ 95%
Et atmosfærisk trykområde på 500 ~ 1060 hpa

-. Opbevaring
Et omgivelsestemperaturområde på-10℃~55℃(14°F ~131°F)
Et relativ luftfugtighedsområde på 10% ~ 95% (uden kondensering)
Et atmosfærisk trykområde på 700 ~ 1060 hpa

Undgå venligst steder, hvor udstyret udsættes for kraftige stød eller vibrationer.

⚠ FORSIGTIGHE

Da langvarig intens lyseksponering kan beskadige nethinden, bør brugen af enheden til okulær undersøgelse ikke forlænges unødvendigt, og lysstyrken bør ikke overstige, hvad der er nødvendigt for at give en klar visualisering af målstrukturerne. Denne enhed bør bruges med filtre, der eliminerer UV-stråling (<400 nm), og når det er muligt, filtre, der eliminerer kortbølget blåt lys (<420 nm).

Den retinale eksponeringsdosis for en fotokemisk fare er et produkt af strålingsstyrken og eksponeringstiden. Hvis værdien af stråling blev reduceret til det halve, ville det være nødvendigt med dobbelt så lang tid for at nå den maksimale eksponeringsgrænse.

Selvom der ikke er identificeret akutte optiske strålingsfarer for spaltelamper, anbefales det, at lysintensiteten, der rettes ind i patientens øje, begrænses til det minimumsniveau, der er nødvendigt for diagnosen. Spædbørn, personer med afake og syge øjne vil have større risiko. Risikoen kan også øges, hvis den undersøgte person har været udsat for eksponering med det samme instrument eller et andet oftalmisk instrument, der bruger en synlig lyskilde, i løbet af de foregående 24 timer. Dette gælder især, hvis øjet har været udsat for nethindefotografering.

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 inutilement et le réglage de la luminosité ne doit pas dépasser uncessaire ce uncessaire qui est fourclaires visuel struktur cibles. Cet appareil doit être utilisé avec des filtres qui éliminent le rayonnement UV (<400 nm) et,

dans la mesure du possible, des filtres qui éliminent la lumière bleue à courte longueur d'onde (<420 nm).

La dosis d'exposition rétinienne pour un danger 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 maksimale. 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 au diagnostic. Les nourrissons, les aphakes og 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 visible au cours des dernières 24 heures. Cela s'appliquera en particulier si l'œil a été exposé à la photographie rétinienne

4. Standardkomponenter

Instrumentet leveres i emballage. Når du tager det ud af emballagen, skal du sørge for, at ingen af følgende dele mangler.

- En bordplade (11) (NB bordpladen leveres ikke med spaltelampe til dobbeltbord) hvorpå er placeret: En SMPS-boks (15) inklusive hovedafbryder og advarselslampe (13), to glideskinner til basen med ortogonale bevægelser (17), en glideplade til positioneringsenheden (19), en skuffe (16);

  Hvis Enhedsbord (61) er valgt som en mulighed, vil der blive leveret et metalbord i stedet for standard toppladen (11).

- En base med ortogonale bevægelser.

- Et mikroskop med enten dobbelt forstørrelse eller et system(31) inklusive okularer.

- En optisk gruppe af spalteprojektoren.

- Et hovedstøttemodul (59).

- En mikroskoparm (45).

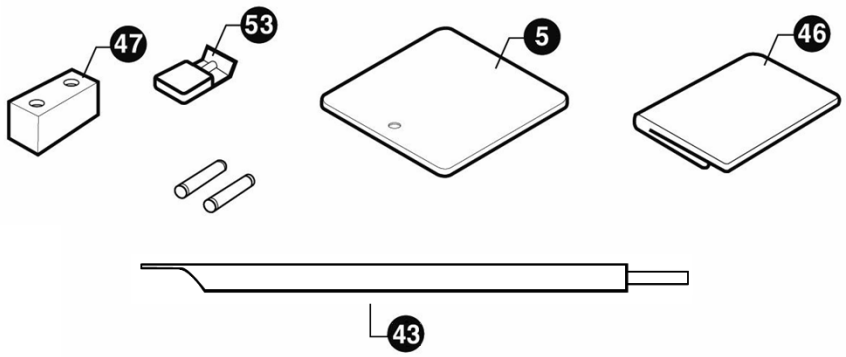
- Denne manual.

- Et sæt tilbehør inklusive; to hjul til glideskinner (18); en indstillingsstang (43); et beskyttelsesdæksel (46); en reservepære 12V 30W halogenpære (53) – Undtagen LED-model; to beskyttelsessikringer (48); en åndedrætsskærm (5); et hagestøttepapir (47); et huldæksel (45); et strømkabel; to patienthåndtag (50)

5. Tilbehør

Følgende standardtilbehør leveres med instrumentet;

- beskyttelsesdæksel (46)
- en justeringsstang (43)
- reservepærer
  12V 30W halogenpære (53) – Undtagen LED-model
- hagestøttepapir (47)
- Reservesikringer 250Vac T2.0AL
- en åndedrætsskærm (5)
- strømkabel



[Figur 1. Tilbehør]

6. Komposition

1) Fikseringspunkt
2) Betjeningshåndtag til ændring af forstørrelse
3) Aftagelige øjestykker
4) Knap til fastgørelse af åndedrætsskærmen
5) Åndedrætsskærm
6) Knapper til at ændre slidsenlængde
7) Tilslutningsstik til projektorlampen
8) Rillet ring til indsættelse af filtre
9) Joystick til laterale, langsgående og vertikale bevægelser (xyz)
10) Base med ortogonale bevægelser
11) Formet bordplade
12) Advarselslampe, der angiver, at tændingen på SMPS er tændt
13) Hovedafbryder& Advarselslampe
14) Lysstyrkevælger
15) SMPS-boks
16) Skuffe
17) Tandstyr
18) Hjulbeskyttelse krumtaphuse
19) Glideplade
20) Knap til at låse projektoren
21) Skala for projektorpositionen
22) Knap til at låse mikroskopets arm
23) Huldæksel
24) Dækkeholder skrue
25) Kontrolhåndtagtil den lodrette indstilling af hagestøtten
26) Låsestifter til hagestøttepapir

27) Hagestøtte
28) Knapper til at ændre spaltebredden
29) Pointer til øjenpositionering
30) Pandestøtte
31) Mikroskop
32) Lampefatning
33) Knap til at låse instrumentets base
34) Knap til at låse mikroskopet
35) Betjeningshåndtag til vandret vipning
36) Betjeningshåndtag tillodretvippe
37) Mikroskop positionsstop
38) Knapper til at ændre slidsenrotation 90-0-90
39) Lampedæksel
40) sikringspladser
41) Tilslutningsstik
42) Fikseringspunktforbindelse
43) Indstillingsstang
44) Mikroskop-separationsknap
45) Mikroskoparm
46) Beskyttelsesdæksel
47) Hagehvilepapirer
48) Styreskrue
49) En optisk gruppe af spalteprojektoren(Halogen eller LED)
50) Patientens håndtag
51) Hovedhvilefastgørelsesskrue
52) Hjul
53) Halogenpære 12V 30W

54) Pærefastgørelsesknap

55) Prisme

56) Optagelsesstik (til billedsystemet)

Eller gummihætte (intet billedsystem)

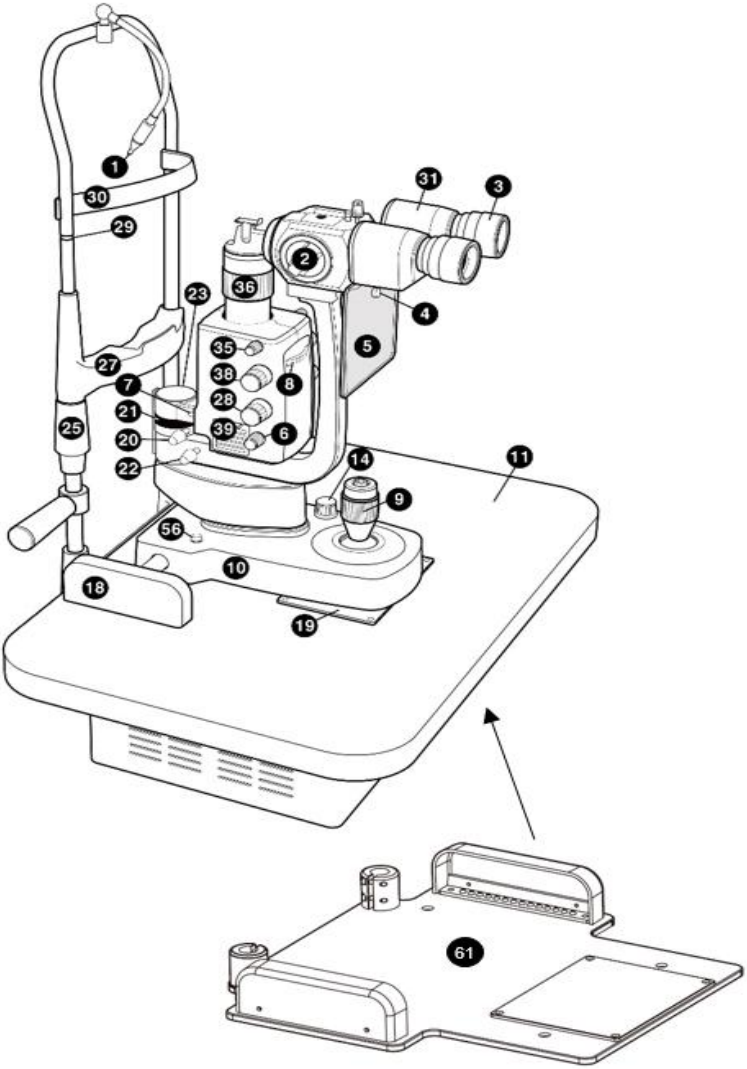
57) Optageknap

58) Lysstyrkevælgerstik (Tilslut lysstyrkevælgeren til SMPS)

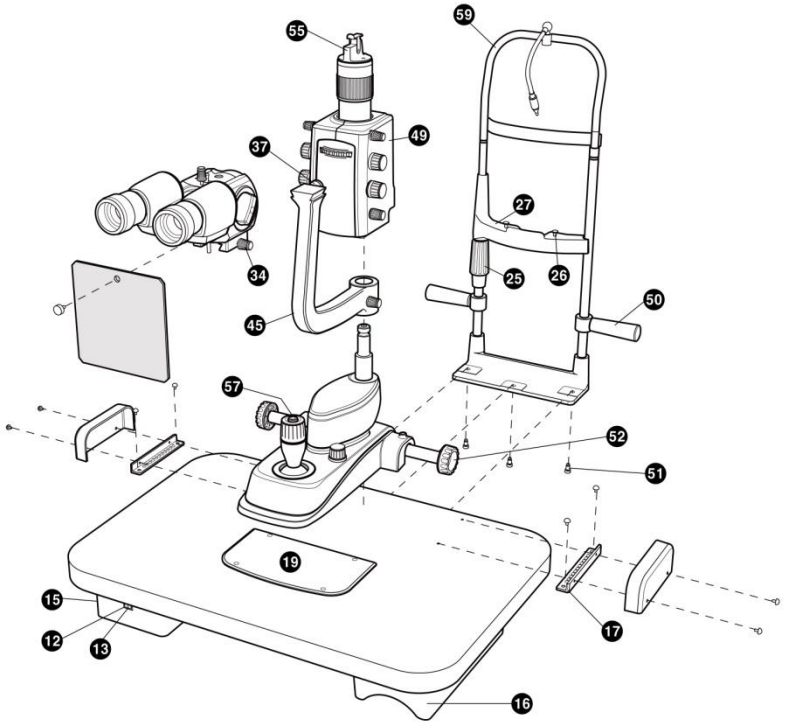
59) Nakkestøttemodul

60) Diffusor

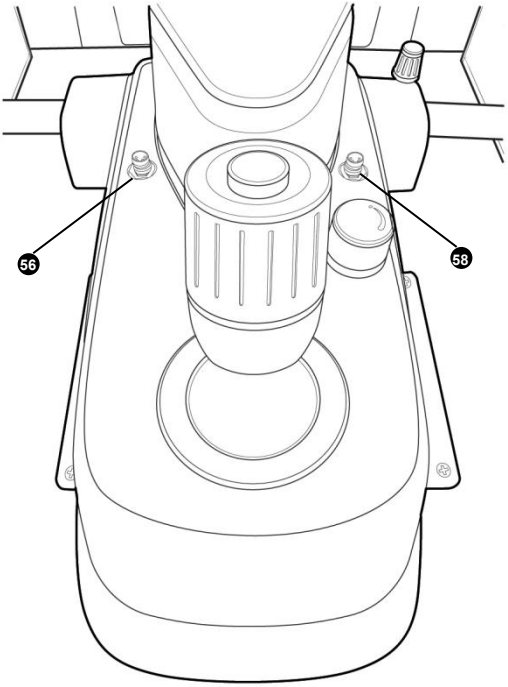
61) Enhedstabel (valgfri)



[Figur 2. Sammensætning
]



[Figur 3. Sammensætning II]



[Figur 4. Sammensætning
III]

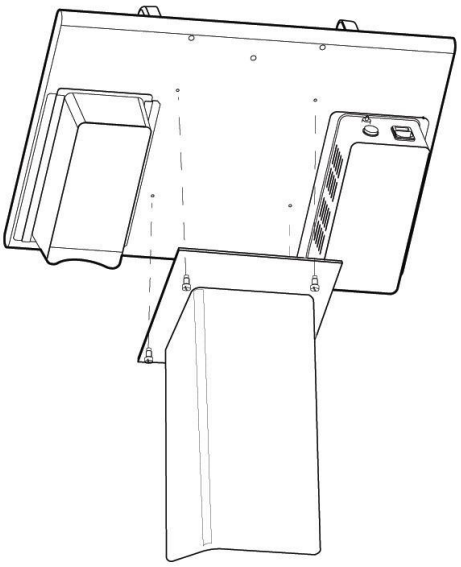
7. Installation

NOTE

Apparaterne leveres altid i fremragende emballage, så de kan modstå alle former for transport og standard opbevaringsforhold. Kontakt venligst leverandørerne, hvis der konstateres uregelmæssigheder i apparatet på grund af transport efter udpakning.

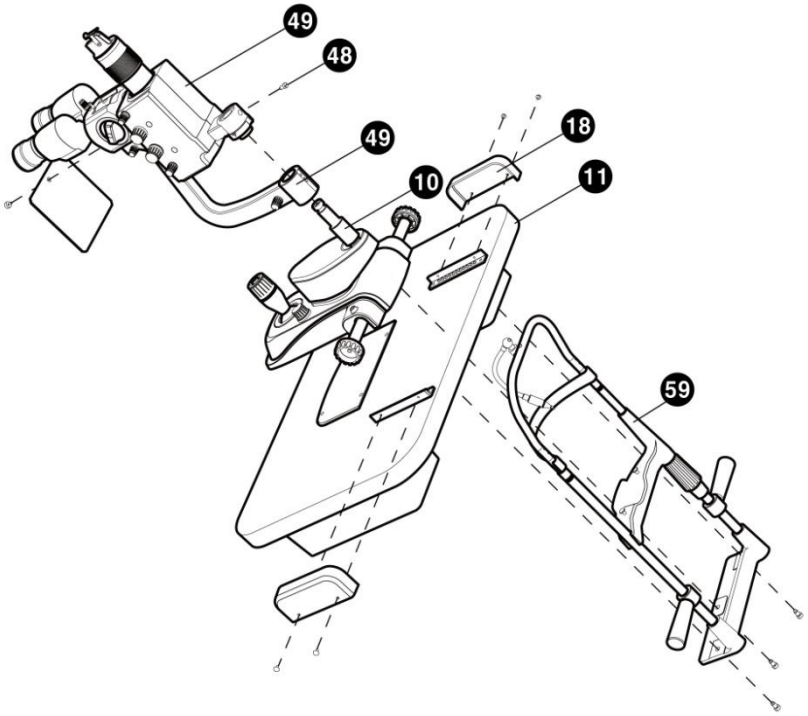
7.1. Samling af instrumentet

- Placer bordpladen på et meget stabilt underlag. Bloker de to dele sammen ved at
  stramme skruerne



[Figur 5. Samling af bord]

- Placer hovedstøttemodulet (59) og sørg for, at hullerne passer sammen Med bordpladens. Spænd skruen med skruetrækkeren



[Figur 6. Samling af instrumentet I]

- Placer basen med ortogonale bevægelser på styrene, der er placeret på den øverste del af bordpladen, og kontroller, at hjulene er på linje. Placer derefter krumtaphuset (18), og sørg for, at dets huller passer sammen med hullerne i de tandstyrede styrene (17). Spænd skruen med skruetrækkeren (+).

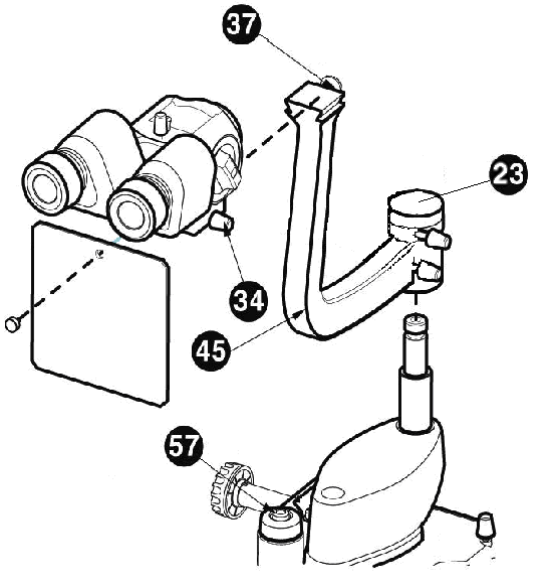
- Saml mikroskoparmen (45) på basen med ortogonale bevægelser (10).

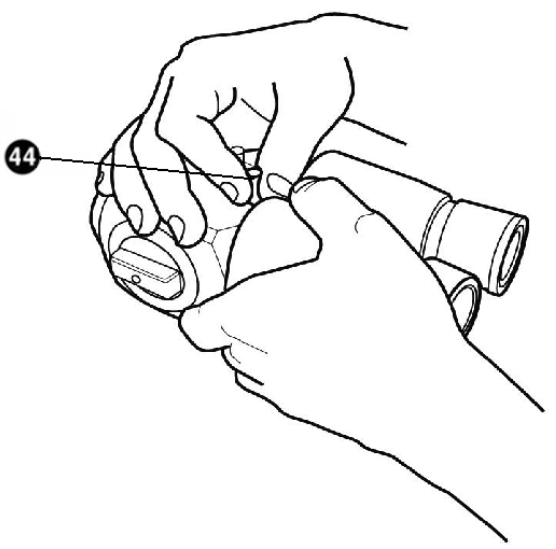
- Saml en optisk gruppe af spalteprojektoren (49) på basen med ortogonale bevægelser (10). Spænd derefter styreskruen med skruetrækkeren (-).

- Placer mikroskopet (31) i den rigtige position, og sørg for, at det sidder godt fast i stoppet (37); spænd det derefter fast med knappen (34), der er placeret på højre side af mikroskopet.

- Fastgør åndedrætsskærmen (5) med knappen (4)

- Sæt tilslutningskablet i stikkontakten.





[Figur 7. Samling af instrumentet II]

8. Prøveoperationer

- Saml hagestøttepapiret (47) på hagestøtten (27).
- Lad patienten sidde behageligt ned med hagen på hagestøtten og panden mod pandestøtten.
- Løft eller sænk hagestøtten ved at bevæge håndtaget (25), så patientens øjne er på linje med hakkene på hagestøtten (29).
- Tænd instrumenterne, tryk på kontakten (13). Advarselslampen (12) vil lyse.
- Juster lysstyrken ved at flytte vælgeren (14).
- Indram og fokuser det øje, der skal undersøges, ved at bevæge joysticket (9).

9. Hovedfunktioner

Instrumentets primære operative egenskaber:.

- Observation uden at sætte sig fast eller blive trættende og hurtig ændring af forstørrelser.
- Base med tværgående bevægelse (som kan stoppes) styret af et enkelt joystick til alle justeringer (xyz).
- Stereomikroskopisk observation af øjet med forstørrelser 6x-10x-16x-25x-40x (ved brug af 12,5x okularer)
- Vertikal hældning 0˚ ~ 20˚ af projektionsstrålen.
- Mikroskopi af den bagerste del og af den bageste glaslegeme ved hjælp af Hruby-linsen eller en kontaktlinse (Goldman-linse).
- Observation af øjet og vurdering af kontaktlinsers position i fluorescerende lys.
- Tonometri med Goldman tonometer.
- Måling af hornhindediameter og kontaktlinser.
- Undersøgelse, der afslører kontaktlinsens akse takket være den mulige aflæsning af spaltens rotationsvinkel, som omfatter alle meridianerne.

10. Almindelig vedligeholdelse

⚠ ADVARSEL

Reparationerne vist nedenfor skal alle udføres med strømkablet frakoblet fra stikkontakten. Kontakt venligst leverandøren, hvis der er andre problemer, der ikke kan løses med de nedenfor beskrevne handlinger.

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

⚠ FORSIGTIGHE

Sluk venligst for strømmen, før du udskifter lamper. Sæt lamperne på igen, når de er afkølet. Den varme lampe kan brænde dine fingre.

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.

NOTE

Rør ikke ved andre dele af glasrøret med bare fingre. Eventuelle fingeraftryk skal tørres af fra glasrøret med alkohol.

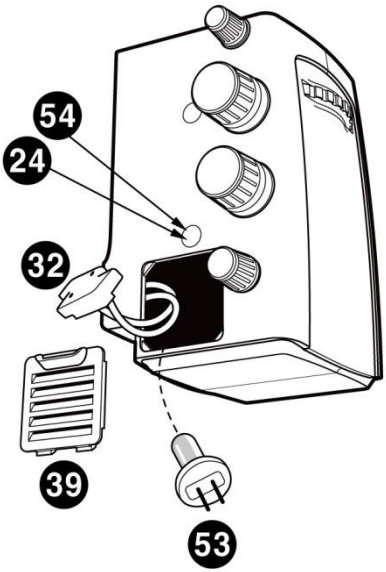
Ne touchez aucune autre partie du tube de verre à mains nues. Les empreintes digitales, le cas échéant, doivent être essuyées du tube de verre avec de l'alcool

10.1. Halogenprojektorpære eller LED-lampe

- Kontakt venligst leverandørerne ved eventuelle problemer med LED-lamper.

  For at udskifte halogenprojektorpæren, gør følgende.

- Før du gør noget andet, skal du tage stikket ud af stikkontakten;
- Fjern lampedækslet (39),
- Fjern lampefatningen (32) fra pærestænglerne;
- Træk den brændte pære ud; vær forsigtig, den kan være meget varm;
- Udskift den med en ny (12V30W halogen) ved hjælp af plastikhylsteret (Rør aldrig ved pæren med fingrene)
- Fastgør pæren med pærefastgørelsesknappen
- Sørg for, at pærens stilke er sat helt i; sæt stikket i stikkontakten.



[Figur 8. Udskift halogenpære]

⚠ ADVARSEL

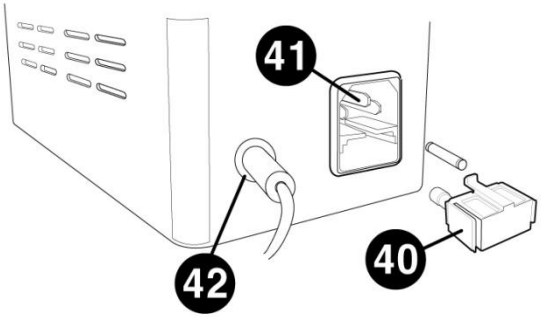
Rør ikke ved lampehuset under operationen. Det varmer op.

Ne touchez pas à la maison de la lampe vedhæng l'operation. En chauffør.

10.2. Udskiftning af sikringer

For at udskifte sikringerne skal du gøre følgende:

- Sikringerne er placeret på bagsiden af SMPS'en og sat i stikkontakten. Før du gør noget andet, skal du tage stikket ud af stikkontakten.
- Fjern de udbrændte sikringer
- Udskift sikringerne og kontroller
- Sæt stikket i stikkontakten igen.



[Figur 9. Udskift sikringen]

⚠ FORSIGTIGHE

Udskift sikringer med samme nominelle værdi og type (250Vac, T2.0AL)

10.3. Rengøring og desinfektion

- For at holde apparatet rent skal du påføre klinisk alkohol og cidex eller cidex plus på en blød klud og skrubbe huset og proben en gang om måneden. Brug ikke lak, fortynder, ethylen eller oxiderende stoffer.

- Hvis instrumentet ikke er i brug, skal støv holdes væk ved at dække instrumentet med det medfølgende plastikdæksel. Støv, der samler sig under instrumentets drift, skal fjernes med jævne mellemrum med en meget blød klud eller med en lille pumpe.

10.4. Bortskaffelse

- For at bortskaffe instrumentet, tilbehøret og komponenterne skal du følge lokale bestemmelser og genbrugsplaner vedrørende bortskaffelse eller genbrug af instrument- eller enhedkomponenter.

- Når du bortskaffer emballagematerialer, skal du sortere dem efter materiale og følge lokale bestemmelser og genbrugsplaner.

11. EMC-oplysninger

Producentens meddelelse – problemer med elektromagnetiske bølger

Problemer med elektromagnetiske bølger	
HS-7500 bør anvendes i nedenstående elektromagnetiske bølgemiljø. Køber eller bruger af HS-7500 skal bekræfte, om HS-7500 skal anvendes i denne type miljø.	
Problemtest	**Spørgsmål om passendehed**
RF-udledning CISPR 11	Gruppe 1
RF-udledning CISPR 11	KlasseB
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Klasse B
Spændingsudsving/flimmer IEC 61000-3-3	Overholder

Producentens meddelelse – tolerance over for elektromagnetiske bølger

Tolerance over for elektromagnetiske bølger		
HS-7500 skal anvendes i det nedenfor angivne elektromagnetiske bølgemiljø. Kunder og brugere af HS-7500 skal garantere, at HS-7500 vil blive anvendt i denne type miljø.		
Tolerancetest	**IEC 60601 testniveau**	**Hensigtsmæssighedsniveau**
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000 - 4 - 2	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV	kontakt ±8 kV i luften ±15 kV
Elektrisk hurtig transienter/bust IEC 61000 - 4 - 4	strømforsyningsledning ±2 kV indgangs-/udgangslinje ±1 kV	strømforsyningsledning ±2 kV indgangs-/udgangslinje ±1 kV
Bølge IEC 61000 - 4 - 5	mellem linjer ±1 kV mellem linje og jordforbindelse ±2 kV	differentiel tilstand ±1 kV fælles tilstand ±2 kV
Spændingsdyk, øjeblikkelig	For 0,5 cyklusser < 5 % UT (UT'er >	For 0,5 cyklusser < 5 % UT (UT'er > 95 % fald)

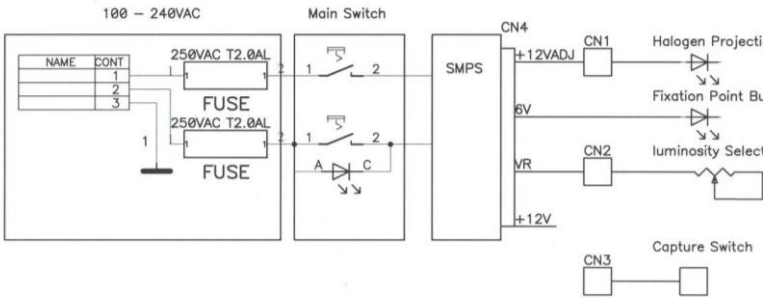
afbrydelse, spændingsudsving på strømforsyningsledningen IEC 61000 - 4 - 11	95 % fald) For 5 cyklusser 40 % UT (UT's fald på 60 %) For 25 cyklusser 70 % UT (UT's 30 % fald) I 5 sekunder < 5 % *U*T(UT'er > 95 % fald)	For 5 cyklusser, 40 % *U*T(UT's 60% fald) For 25 cyklusser, 70 % UT (UT's 30 % fald) I 5 sekunder, < 5 % *U*T(UT'er > 95 % fald)
Magnetfelt for effektfrekvens (50/60 Hz) IEC 61000 - 4 - 8	30 A/m	30 A/m

Anden UT er vekselstrømsspændingen før godkendelse af testniveauet.

Tolerance over for elektromagnetiske bølger		
HS-7500 skal anvendes i nedenstående elektromagnetiske bølgemiljø. Køber eller bruger af HS-7500 skal bekræfte, om HS-7500 er beregnet til dette miljø.		
Tolerancetest	**IEC 60601 testbetingelser**	**Hensigtsmæssighedsniveau**
Ledningsevne RF elektromagnetisk felt IEC 61000 - 4-6	3 Vrms 150 kHz～80 MHz 6 Vrms i ISM-båndet 6.765 MHz til 6.795 MHz 13.553 MHz til 13.567 MHz 26.957 MHz til 27.283 MHz 40.66 MHz til 40.70 MHz	3 Vrms 6 Vrms
Radioaktivitet RF elektromagnetisk felt tolerance IEC 61000 -	3V/m 80 MHz～2,7 GHz omfang	3V/m

4 - 3		

12. Elektrisk diagram



13. Tekniske specifikationer

<table>
<tr><th colspan="2">MIKROSKOP - HS-7500</th></tr>
<tr><td>Modelnavn</td><td>Halogen: HS-7500 (HLG)
LED: HS-7500 (LED)</td></tr>
<tr><td>Type</td><td>Galilæisk konvergerende kikkert</td></tr>
<tr><td>Forstørrelse</td><td>5 positioner roterende tromle</td></tr>
<tr><td>Okular</td><td>12,5x (Mulighed 10x)</td></tr>
<tr><td>Total forstørrelse</td><td>
<table>
<tr><td>6 gange</td><td>10 gange</td><td>16 gange</td><td>25 gange</td><td>40 gange</td><td>Tromme Marken</td></tr>
<tr><td>6 gange</td><td>10 gange</td><td>16 gange</td><td>25 gange</td><td>40 gange</td><td>12,5xØstykke</td></tr>
<tr><td>4,8x</td><td>8 gange</td><td>12,8x</td><td>20 gange</td><td>32 gange</td><td>10 gangeØstykke</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Synsfelt</td><td>38,5, 24,0, 15,0, 9,0, 6,0 mm</td></tr>
<tr><td>Pupilafstand</td><td>55 ~ 80 mm</td></tr>
<tr><th colspan="2">SLITBELYSNING</th></tr>
<tr><td>Spaltelængde</td><td>0,3 ~ 14 mm</td></tr>
<tr><td>Spaltebredde</td><td>0 ~ 14 mm</td></tr>
<tr><td>Spalteprojektion</td><td>1,167x</td></tr>
<tr><td>Blændemembraner</td><td>0,3/2,5/3,5/7/10/14 mm</td></tr>
<tr><td>Filtre</td><td>Koboltblå, rødfri (grønt filter),
Grå og varmeabsorption, gult filter</td></tr>
<tr><td>Spalterotation</td><td>0˚~180˚</td></tr>
<tr><td>Lysvinkel</td><td>0˚~ 20˚</td></tr>
</table>

GRUNDLAG	
Vertikal bevægelse	30 mm
Longitudinel bevægelse	100 mm.
Lateral bevægelse	100 mm
Strømforsyning	AC 100-240V, 50/60Hz, 0,8-0,5A (halogen) AC 100-240V, 50/60Hz, 0,3-0,2A (LED)

14. Serviceoplysninger

Sådan kontakter du service: Hvis der er problemer med udstyret, bedes du følge nedenstående trin:

- Se først afsnittene 10. Vedligeholdelse og 11. Fejlfinding i henhold til det problem, du oplever. Følg derefter de foreslåede sekvenser.
- Hvis problemet fortsætter, bedes du først kontakte den lokale distributør i din provins eller dit land.
- Før du ringer til den lokale forhandler, bør du kontrollere disse oplysninger, såsom model- og serienummer. Udfyld derfor nedenstående tabel, så snart du køber vores produkt. Du kan til enhver tid slå disse oplysninger op. Serienummeret findes på bagsiden af denne enhed. Serienummeret er unikt for denne enhed. Du bør gemme denne manual som en permanent dokumentation for dit køb. Gem venligst din købskvittering som købsbevis.

Købsdato:	
Forhandlerens navn:	
Forhandleradresse:	
Forhandlerens telefonnummer:	
Modelnr.:	
Serienummer:	

- Hvis du ikke kan komme i kontakt med din lokale forhandler, kan du kontakte HUVITZ' serviceafdeling direkte ved hjælp af telefonnummeret og adressen i tabellen nedenfor.