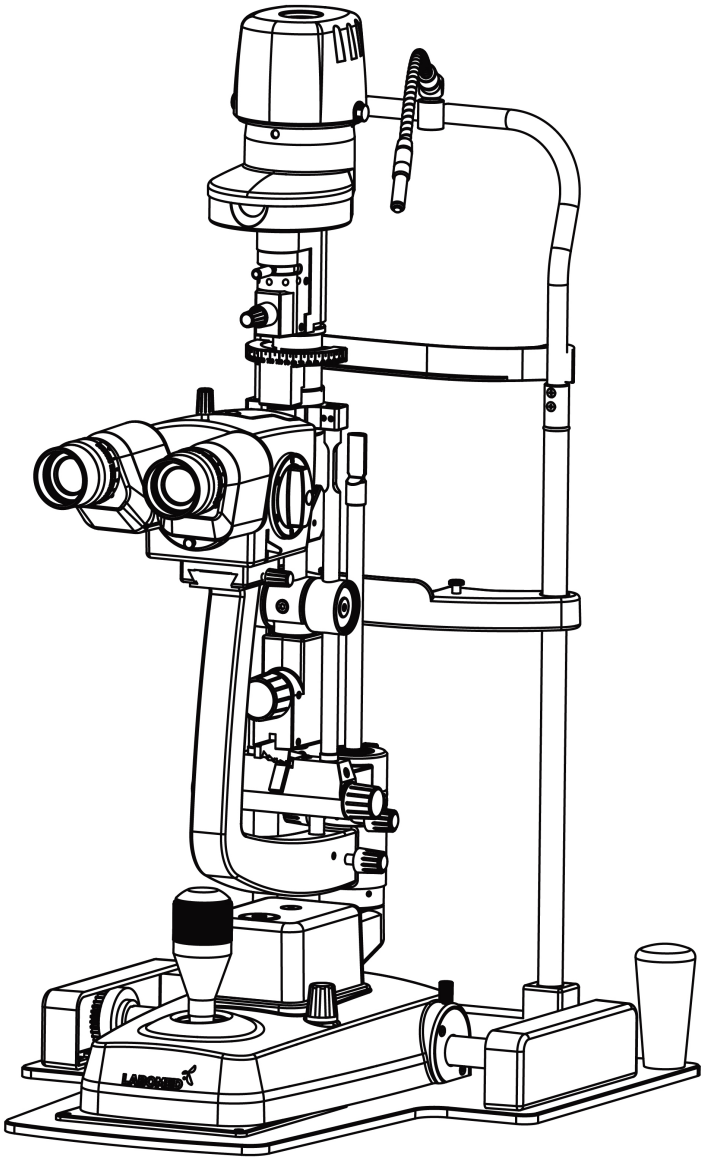
LABOMED
ideas for vision

eVO 450
Spleetlamp

Gebruikershandleiding



Onderdeelnr.:
8127300-795 Uitgave
1.0 Gedrukt: feb. 2026

eVO 450 is een gedeponeerd handelsmerk van Labotech Microscopes India Pvt. Ltd.

LABOMED is een gedeponeerd handelsmerk van Labo America, Inc.

Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaars.

De informatie in dit document was juist op het moment van publicatie. Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
Labotech en Labo America, Inc. behouden zich het recht voor het in deze handleiding beschreven product zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen, zonder deze wijzigingen door te voeren in reeds verkochte producten.

ISO 9001/13485-gecertificeerd: LABOMED-producten worden ontworpen en vervaardigd binnen een kwaliteitsmanagementsysteem dat voldoet aan ISO 9001/13485.

Niets uit deze publicatie mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, elektronisch, mechanisch, door opname of anderszins, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van LABOTECH.

Let op: volgens de federale wetgeving van de VS mag dit hulpmiddel alleen worden verkocht door of op voorschrift van een bevoegde arts. Rx only.

INHOUDSOPGAVE

Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen **1-2**
Verklaring van de symbolen **3**
Inleiding **4-8**
Installatie (metalen plaat en kinsteuneenheid) **9**
Installatie (houten plateau en kinsteuneenheid) **10**
Installatie van de voet (externe voeding) **11**
Installatie van de voet (geïntegreerde voeding) **12**
Installatie (microscoopeenheid), alle uitvoeringen **13**
Gebruiksaanwijzing **14-17**
Bediening 14
Spleetlengte instellen 15
Filters 16
Spleetrotatie 16
Kanteling van de verlichting 17
Centrering van de spleet 17
Reiniging en onderhoud **18-20**
Reiniging 18
Uitwendige reiniging 18
Voorbereiding van voorhoofd- en kinsteun 18
Reinigen van de glijplaat 18
Reinigen en vervangen van de spiegel 18
Vervangen van het indicatielampje van de kinsteun 19
Vervangen van de led 20
Vervangen van de zekeringen 20
Probleemoplossing **21**
Systeemconfiguratie **22**
Specificaties **23-24**
Afvoer 24
EMC-richtlijnen **25-28**
Garantie **29**

WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

LABOMED is niet verantwoordelijk voor de veiligheid en betrouwbaarheid van dit instrument wanneer:
- Montage, demontage, reparatie of wijziging wordt uitgevoerd door niet-geautoriseerde dealers of personen.
- Het instrument niet volgens deze gebruikershandleiding wordt gebruikt.

Een WAARSCHUWING is een instructie die wijst op het risico van letsel of overlijden.



WAARSCHUWING: VOLGENS DE FEDERALE WETGEVING VAN DE VS EN DE EUROPESE REGELGEVING MAG DIT APPARAAT ALLEEN WORDEN GEKOCHT DOOR OF NAMENS EEN ARTS.

WAARSCHUWING: GEBRUIK DIT INSTRUMENT STRIKT VOLGENS DE INSTRUCTIES IN DEZE GEBRUIKERSHANDLEIDING. DE VEILIGHEID VAN DE GEBRUIKER EN DE PRESTATIES VAN HET INSTRUMENT KUNNEN NIET WORDEN GEGARANDEERD ALS HET OP EEN DOOR LABOMED NIET VOORGESCHREVEN WIJZE WORDT GEBRUIKT.

WAARSCHUWING: REPAREER OF ONDERHOUD DIT INSTRUMENT NIET ZONDER TOESTEMMING VAN DE FABRIKANT. ELKE REPARATIE OF ONDERHOUDSBEURT MOET WORDEN UITGEVOERD DOOR ERVAREN PERSONEEL OF DEALERS DIE DOOR LABOMED ZIJN OPGELEID; ANDERS KAN ERNSTIG LETSEL BIJ DE GEBRUIKER OF PATIËNT ONTSTAAN.

WAARSCHUWING: WIJZIGINGEN AAN DIT INSTRUMENT ZIJN NIET TOEGESTAAN. ELKE WIJZIGING AAN DIT APPARAAT MOET DOOR LABOMED ZIJN GOEDGEKEURD; ANDERS KAN ERNSTIG LETSEL BIJ DE GEBRUIKER OF PATIËNT ONTSTAAN.

WAARSCHUWING: ALS DIT INSTRUMENT WORDT GEWIJZIGD, MOETEN PASSENDE INSPECTIES EN TESTS WORDEN UITGEVOERD OM HET BLIJVEND VEILIGE GEBRUIK VAN HET INSTRUMENT TE WAARBORGEN.

WAARSCHUWING: OM HET RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN, MAG DEZE APPARATUUR ALLEEN WORDEN AANGESLOTEN OP EEN VOEDINGSNET MET BESCHERMINGSAARDE; ANDERS KAN HET INSTRUMENT BESCHADIGD RAKEN EN/OF KAN DE GEBRUIKER OF PATIËNT LETSEL OPLOPEN.

WAARSCHUWING: ZORG DAT DE SPANNING DIE OP HET APPARAAT WORDT AANGESLOTEN GELIJK IS AAN DE SPANNING OP HET TYPEPLAATJE; ANDERS KAN HET APPARAAT BESCHADIGD RAKEN.

WAARSCHUWING: DIT INSTRUMENT MOET WORDEN AANGESLOTEN OP EEN GEAARD STOPCONTACT. VERWIJDER OF OMZEIL DE AARDVERBINDING VAN DE VOEDINGSAANSLUITING OF VAN HET NETSNOER VAN HET APPARAAT NIET; ANDERS KAN HET INSTRUMENT BESCHADIGD RAKEN EN/OF KAN DE GEBRUIKER OF PATIËNT LETSEL OPLOPEN.

WAARSCHUWING: DE APPARATUUR OF HET SYSTEEM MAG NIET NAAST OF GESTAPELD MET ANDERE APPARATUUR WORDEN GEBRUIKT. ALS GEBRUIK NAAST OF GESTAPELD MET ANDERE APPARATUUR NODIG IS, MOET DE APPARATUUR OF HET SYSTEEM WORDEN GEOBSERVEERD OM DE NORMALE WERKING TE CONTROLEREN IN DE CONFIGURATIE WAARIN HET ZAL WORDEN GEBRUIKT.

WAARSCHUWING: DIT INSTRUMENT IS NIET GESCHIKT VOOR GEBRUIK IN AANWEZIGHEID VAN ONTVLAMBARE ANESTHETISCHE MENGSELS MET ZUURSTOF OF LACHGAS.

WAARSCHUWING: OMDAT LANGDURIGE BLOOTSTELLING AAN INTENS LICHT HET NETVLIES KAN BESCHADIGEN, MAG HET GEBRUIK VAN HET HULPMIDDEL VOOR OOGONDERZOEK NIET ONNODIG WORDEN VERLENGD EN MAG DE HELDERHEID NIET HOGER WORDEN INGESTELD DAN NODIG IS VOOR EEN DUIDELIJKE WEERGAVE VAN DE TE ONDERZOEKEN STRUCTUREN. DIT HULPMIDDEL IS VOORZIEN VAN FILTERS DIE UV-STRALING (< 400 NM) ELIMINEREN EN, WAAR MOGELIJK, VAN FILTERS VOOR BLAUW LICHT MET KORTE GOLFLENGTE (< 420 NM).

WAARSCHUWING: HET GEBRUIK VAN ANDERE ACCESSOIRES OF KABELS DAN DE GESPECIFICEERDE, MET UITZONDERING VAN DIE DOOR DE FABRIKANT WORDEN VERKOCHT ALS VERVANGINGSONDERDELEN VOOR INTERNE COMPONENTEN, KAN LEIDEN TOT VERHOOGDE EMISSIES OF VERMINDERDE IMMUNITEIT VAN DE APPARATUUR OF HET SYSTEEM.

WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN (vervolg)

LET OP duidt een instructie aan die wijst op het risico van schade aan het product.

LET OP: DE INTERNE SCHAKELINGEN VAN HET INSTRUMENT BEVATTEN ELEKTROSTATISCH GEVOELIGE COMPONENTEN (ESD) DIE GEVOELIG KUNNEN ZIJN VOOR STATISCHE LADINGEN VAN HET MENSELIJK LICHAAM. VERWIJDER DE AFDEKKINGEN NIET ZONDER PASSENDE ESD-VOORZORGSMAATREGELEN.

LET OP: GEBRUIK GEEN OPLOSMIDDELEN OF AGRESSIEVE REINIGINGSMIDDELEN OP ENIG DEEL VAN DIT INSTRUMENT, ANDERS KAN HET APPARAAT BESCHADIGD RAKEN. ZIE DE PARAGRAAF VERZORGING EN ONDERHOUD VOOR UITGEBREIDE REINIGINGSINSTRUCTIES.

LET OP: MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATUUR VEREIST BIJZONDERE VOORZORGSMAATREGELEN OP HET GEBIED VAN ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT (EMC) EN MOET WORDEN GEÏNSTALLEERD EN ONDERHOUDEN VOLGENS DE EMC-INFORMATIE IN DE BEGELEIDENDE DOCUMENTEN.

LET OP: DRAAGBARE EN MOBIELE RF-COMMUNICATIEAPPARATUUR KAN MEDISCHE ELEKTRISCHE APPARATUUR BEÏNVLOEDEN.

LET OP: GEBRUIK DIT INSTRUMENT NIET IN DE BUURT VAN CHIRURGISCHE APPARATUUR DIE HOOGFREQUENTE ENERGIE UITZENDT.

LET OP: DIT INSTRUMENT IS NIET BESTEMD OM TE WORDEN AANGESLOTEN OP APPARATUUR BUITEN DE CONTROLE VAN LABOMED; DERGELIJKE APPARATUUR MOET ZIJN GETEST VOLGENS DE TOEPASSELIJKE IEC- OF ISO-NORMEN.

LET OP: KINSTEUNPAPIER IS UITSLUITEND VOOR EENMALIG GEBRUIK. VERVANG HET VOOR ELKE PATIËNT.

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Op het instrument staan de volgende symbolen:


Let op-symbool dat wijst op belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies in deze gebruikershandleiding.


Toegepast onderdeel type B


Wisselstroom


Beschermingsaarde


AAN/UIT



Fabrikant


Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur


Conformiteit met de Verordening (EU) 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen (MDR)
Raadpleeg de begeleidende documenten.



Gemachtigde in de Europese Gemeenschap.


Breekbare inhoud: voorzichtig behandelen.


Droog houden: bescherm de verpakking tegen regen.


Deze kant boven: geeft de juiste rechtopstaande positie van de verpakking aan.



Federale wet (VS): verkoop alleen door of op voorschrift van een arts.



Medisch hulpmiddel



Gemachtigde in de EU



Serienr. (JJ: jaar, MM: maand, XXXX: serienr.)



Modelnr.

INLEIDING

Gefeliciteerd met de aankoop van de eVO 450 spleetlamp.

Deze gebruikershandleiding is een opleidings- en naslaghandleiding voor de bediening en het onderhoud van het instrument. Lees haar zorgvuldig voor gebruik en volg de instructies om optimale prestaties van uw nieuwe instrument te garanderen. Dit instrument moet worden bediend door goed opgeleide oogzorgprofessionals, zoals oogartsen, optometristen, opticiens en oogzorgtechnici.

Bewaar deze handleiding voor later gebruik en deel haar met andere gebruikers. Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij uw erkende LABOMED-dealer of bij de klantenservice van LABOMED:

Tel.: (510) 445-1257
E-mail: sales@laboamerica.com

Meld elk ernstig incident met dit hulpmiddel aan Labotech Microscopes India Pvt. Ltd. of de nationale gezondheidsautoriteit.

INDICATIES VOOR GEBRUIK

De eVO 450 spleetlamp is een op wisselstroom werkende spleetlampbiomicroscoop, bestemd voor onderzoek van het voorsegment van het oog, van het hoornvliesepitheel tot het achterste kapsel. Hij wordt gebruikt als hulpmiddel bij de diagnose van ziekten of letsels die de structurele eigenschappen van het voorsegment van het oog aantasten.

CONTRA-INDICATIES

Geen.

CONFIGURATIES

eVO 450 LED METALEN PLATEAU (EXTERNE VOEDING)	**8127301**
eVO 450 LED HOUTEN PLATEAU (EXTERNE VOEDING)	**8127303**
eVO 450 LED METALEN PLATEAU (GEÏNTEGREERDE VOEDING)	**8127318**
eVO 450 LED HOUTEN PLATEAU (GEÏNTEGREERDE VOEDING)	**8127336**

eVO 450 LED METALEN PLATEAU (EXTERNE VOEDING)

IDENTIFICATIE VAN ONDERDELEN

1. Schakelaar
2. Regeling verlichtingsniveau
3. Geleideplaat joystick
4. Joystick voor horizontale en verticale beweging
5. Vergrendelknop micro-scooparm
6. Knop spleetbreedte
7. Ontgrendeling kanteling
8. Centreerknop
9. Houder ademschild
10. Oculairs
11. Scherpstelringen
12. Vergrotingsknop
13. Kap van het lamphuis
14. Fixatielampje
15. Filterhendel
16. Knop spleetrotatie en -lengte
17. Spleetrotatieschaal
18. Vergrendelknop micro-scoop
19. Vergrendelknop verlich-tingsarm
20. Vergrendelknop voet
21. Afdekkingen geleiderails
22. Knop geelfilter
23. Binoculaire kop
24. Voorhoofdsteun
25. Kinsteun
26. Kinsteuneenheid
27. Frame metalen plaat
28. Vergrotingswisselaar
29. CMO (gemeenschappelijk hoofdobjectief)
30. Weergave openingsgrootte
31. Voedingskast

eVO 450: INHOUD

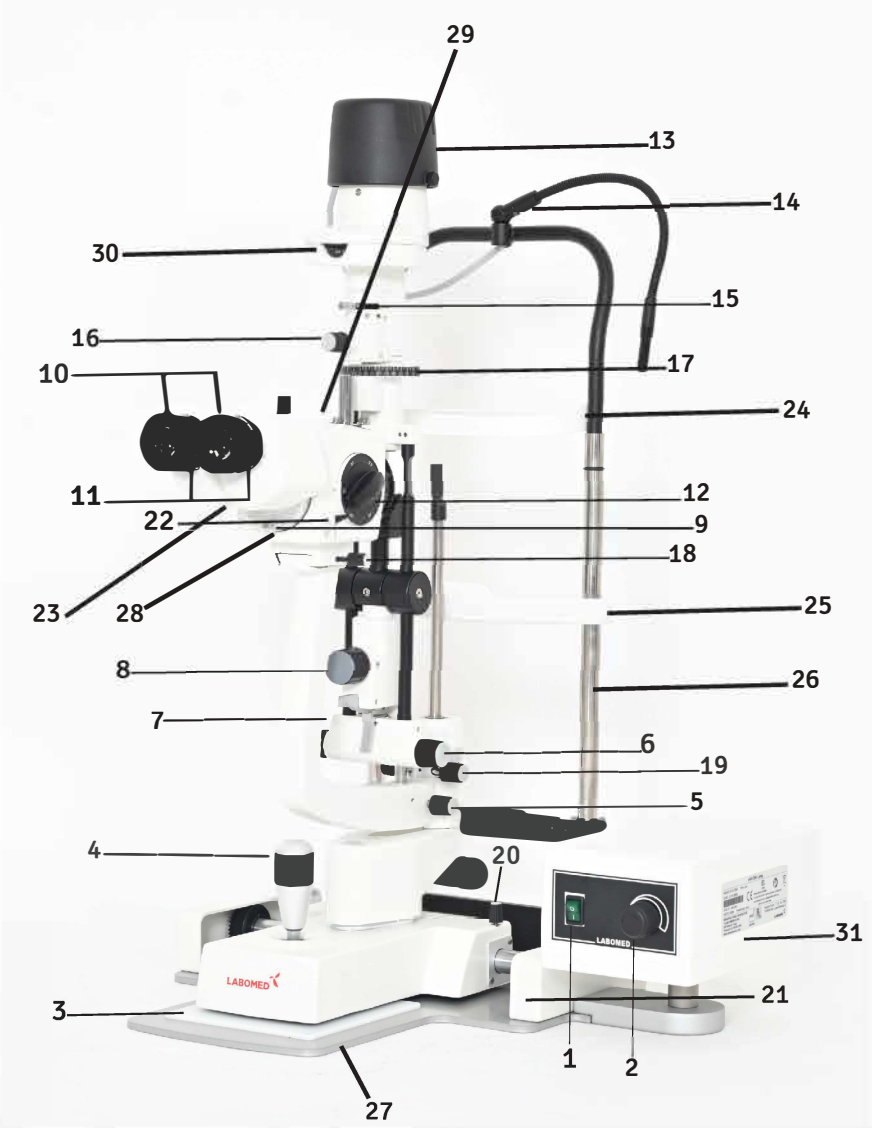
1. eVO 450 spleetlamp LED (8127301)

ACCESSOIRES

1. Scherpstelstaaf (8124300-801)
2. Inbussleutel, 3 mm (LK-003)
3. Inbussleutel, 4 mm (LK-004)
4. Inbussleutel, 5 mm (LK-005)
5. Stofhoes (PKG-107)

LEDEENHEID

1. Koellichaam (8127201 - 101)
2. Led 5 W (8134300 - 904)



eVO 450 LED HOUTEN PLATEAU (EXTERNE VOEDING)

IDENTIFICATIE VAN ONDERDELEN

1. Schakelaar
2. Regeling verlichtingsniveau
3. Geleideplaat joystick
4. Joystick voor horizontale en verticale beweging
5. Vergrendelknop micro-scooparm
6. Knop spleetbreedte
7. Ontgrendeling kanteling
8. Centreerknop
9. Houder ademschild
10. Oculairs
11. Scherpstelringen
12. Vergrotingsknop
13. Kap van het lamphuis
14. Fixatielampje
15. Filterhendel
16. Knop spleetrotatie en -lengte
17. Spleetrotatieschaal
18. Vergrendelknop micro-scoop
19. Vergrendelknop verlich-tingsarm
20. Vergrendelknop voet
21. Afdekkingen geleiderails
22. Knop geelfilter
23. Binoculaire kop
24. Voorhoofdsteun
25. Kinsteun
26. Kinsteuneenheid
27. Frame metalen plaat
28. Vergrotingswisselaar
29. Weergave openingsgrootte
30. Voedingskast

eVO 450: INHOUD

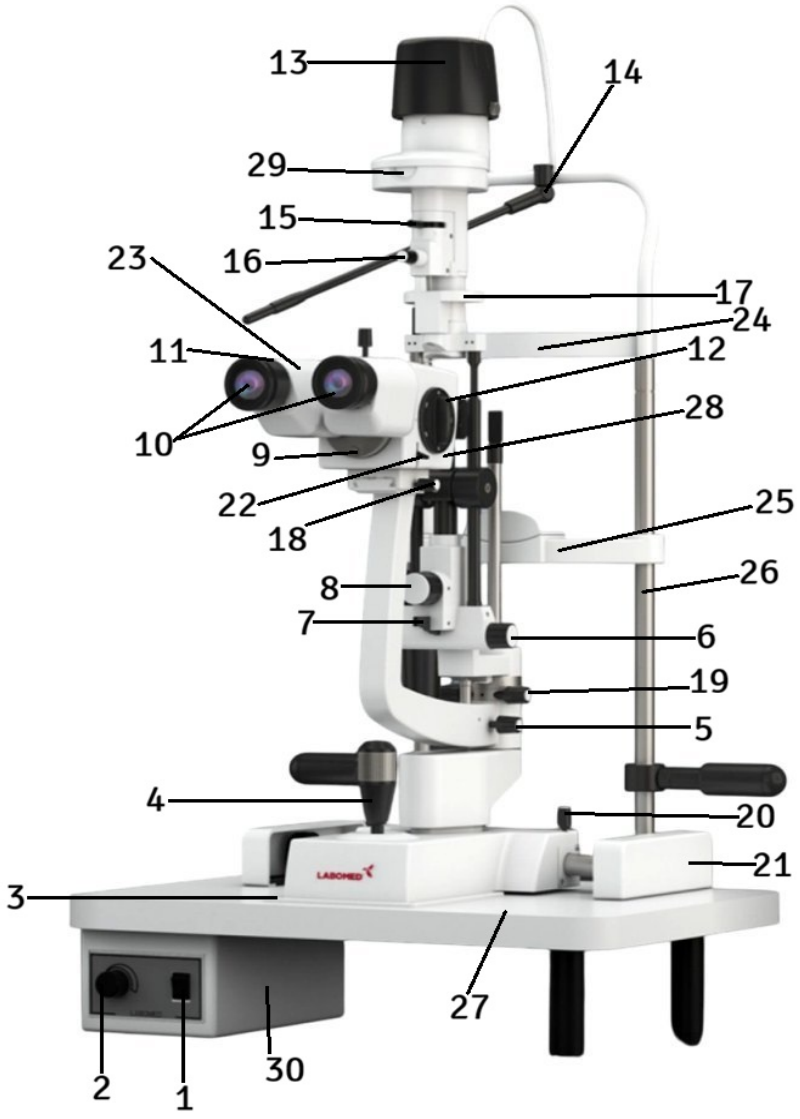
1. eVO 450 spleetlamp LED (8127303)

ACCESSOIRES

1. Scherpstelstaaf (8124300-801)
2. Inbussleutel, 3 mm (LK-003)
3. Inbussleutel, 4 mm (LK-004)
4. Inbussleutel, 5 mm (LK-005)
5. Stofhoes (PKG-107)

LEDEENHEID

1. Koellichaam (8127201 - 101)
2. Led 5 W (8134300 - 904)



eVO 450 LED METALEN PLATEAU (GEÏNTEGREERDE VOEDING)

IDENTIFICATIE VAN ONDERDELEN

1. Knop AAN/UIT en verlichting
2. Geleideplaat joystick
3. Joystick voor horizontale en verticale beweging
4. Vergrendelknop microscooparm
5. Knop spleetbreedte
6. Ontgrendeling kanteling
7. Centreerknop
8. Houder ademschild
9. Oculairs
10. Scherpstelringen
11. Vergrotingsknop
12. Kap van het lamphuis
13. Fixatielampje
14. Filterhendel
15. Knop spleetrotatie en -lengte
16. Spleetrotatieschaal
17. Vergrendelknop microscoop
18. Vergrendelknop verlichtingsarm
19. Vergrendelknop voet
20. Afdekkingen geleiderails
21. Knop geelfilter
22. Binoculaire kop
23. Voorhoofdsteun
24. Kinsteun
25. Kinsteuneenheid
26. Frame metalen plaat
27. Vergrotingswisselaar
28. Weergave openingsgrootte
29. Voedingskast



eVO 450: INHOUD

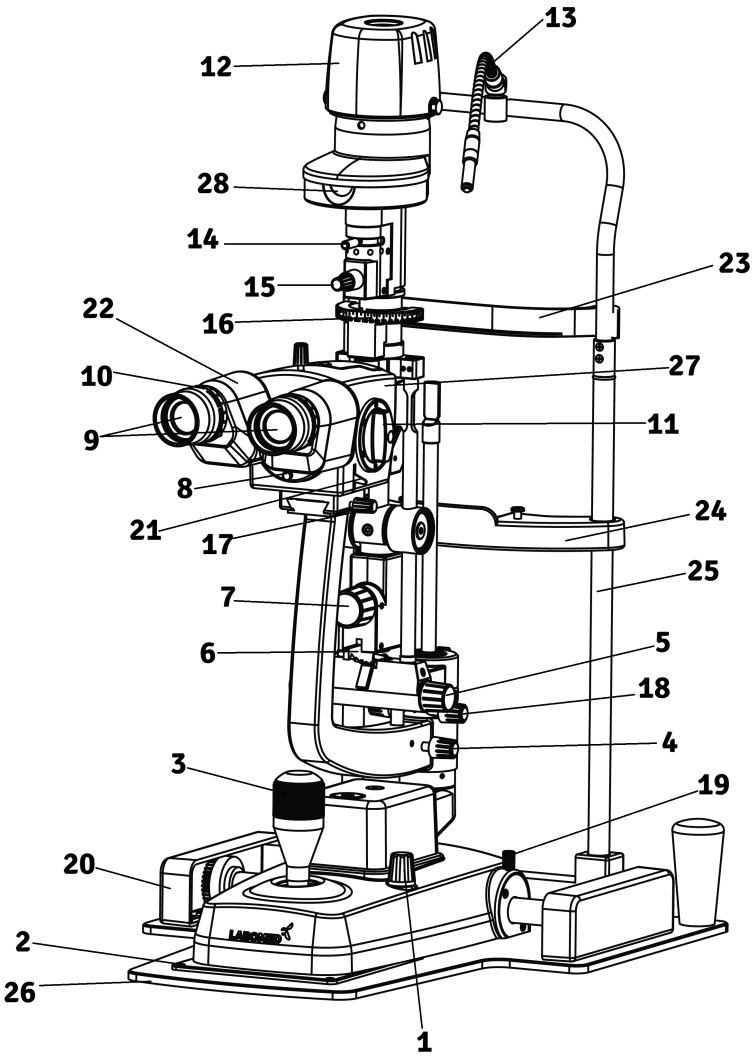
1. eVO 450 spleetlamp LED (8127318)

ACCESSOIRES

1. Scherpstelstaaf (8124300-801)
2. Inbussleutel, 3 mm (LK-003)
3. Inbussleutel, 4 mm (LK-004)
4. Inbussleutel, 5 mm (LK-005)
5. Stofhoes (PKG-107)

LEDEENHEID

1. Koellichaam (8127201 - 101)
2. Led 5 W (8134300 - 904)



eVO 450 LED HOUTEN PLATEAU (GEÏNTEGREERDE VOEDING)

IDENTIFICATIE VAN ONDERDELEN

1. Knop AAN/UIT en verlichting
2. Geleideplaat joystick
3. Joystick voor horizontale en verticale beweging
4. Vergrendelknop microscoop-arm
5. Knop spleetbreedte
6. Ontgrendeling kanteling
7. Centreerknop
8. Houder ademschild
9. Oculairs
10. Scherpstelringen
11. Vergrotingsknop
12. Kap van het lamphuis
13. Fixatielampje
14. Filterhendel
15. Knop spleetrotatie en -lengte
16. Spleetrotatieschaal
17. Vergrendelknop micro-scoop
18. Vergrendelknop verlich-tingsarm
19. Vergrendelknop voet
20. Afdekkingen geleiderails
21. Knop geelfilter
22. Binoculaire kop
23. Voorhoofdsteun
24. Kinsteun
25. Kinsteuneenheid
26. Frame metalen plaat
27. Vergrotingswisselaar
28. Patiënthandgrepen
29. Weergave openingsgrootte
30. Voedingskast



eVO 450: INHOUD

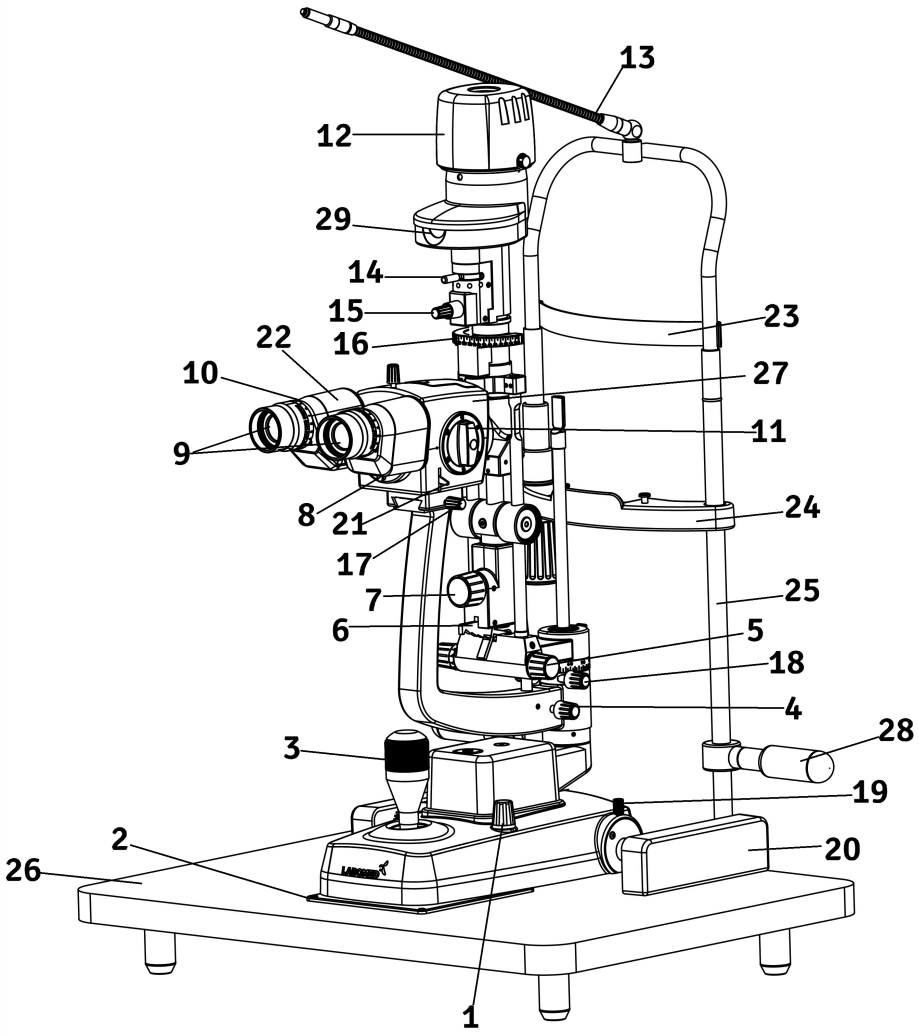
1. eVO 450 spleetlamp LED (8127336)

ACCESSOIRES

1. Scherpstelstaaf (8124300-801)
2. Inbussleutel, 3 mm (LK-003)
3. Inbussleutel, 4 mm (LK-004)
4. Inbussleutel, 5 mm (LK-005)
5. Stofhoes (PKG-107)

LEDEENHEID

1. Koellichaam (8127201 - 101)
2. Led 5 W (8134300 - 904)



INSTALLATIE (METALEN PLAAT EN KINSTEUNEENHEID)

UITPAKKEN EN INSTALLATIE

1. Open de buitenste verzenddoos en verwijder de drie (3) binnendozen.

2. Neem de gebruikershandleiding eruit en lees deze.

3. Open de doos met het tafelblad en de elektronica. Zie afbeelding 1.

4. Neem het tafelblad uit de doos, installeer het op de instrumentstandaard of tafel en zet het vast zoals beschreven in de handleiding van de standaard.

5. Open de doos met de kinsteuneenheid en neem deze eruit. Zie afbeelding 2.

6. Sluit met de inbussleutel van 3 mm de aardedraad aan op de voedingseenheid. Zie afbeelding 5.

7. Verwijder met de inbussleutel van 5 mm de twee schroeven aan de onderkant van het tafelblad en bevestig de kinsteuneenheid met deze schroeven aan het tafelblad. Zie afbeelding 4.



Afbeelding 1. Tafelblad en voedingsbeugel



Afbeelding 2. Kinsteuneenheid



Afbeelding 3.
Bevestigingsschroeven kinsteun



Afbeelding 4. Aarding kinsteun

INSTALLATIE (HOUTEN PLATEAU EN KINSTEUNEENHEID)

UITPAKKEN EN INSTALLATIE

1. Open de buitenste verzenddoos en verwijder de drie (3) binnendozen.

2. Neem de gebruikershandleiding eruit en volg deze om de spleetlamp te installeren.

3. Open de doos met het tafelblad en de elektronica. Zie afbeelding 1.

4. Neem het tafelblad uit de doos, installeer het op de instrumentstandaard of tafel en zet het vast zoals beschreven in de handleiding van de standaard.

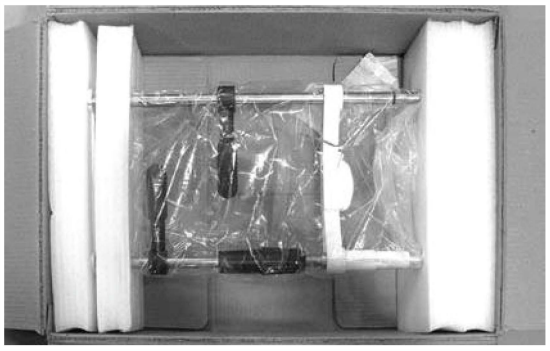
5. Open de doos met de kinsteuneenheid en neem deze eruit. Zie afbeelding 2.

6. Sluit met de inbussleutel van 3 mm de aardedraad van de voedingseenheid aan op de kinsteuneenheid met de meegeleverde aardschroef (aanhaalmoment **7,8** N·m). Zie afbeelding 3.

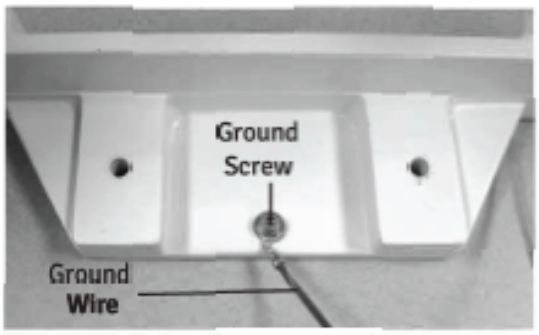
7. Verwijder met de inbussleutel van 5 mm de twee schroeven aan de onderkant van het tafelblad en bevestig de kinsteuneenheid met deze schroeven aan het tafelblad. Zie afbeelding 4.



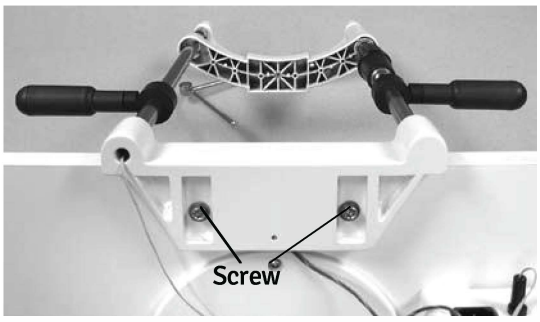
Afbeelding 1. Tafelblad en elektronica



Afbeelding 2. Kinsteuneenheid



Afbeelding 3. Aarding kinsteun



Afbeelding 4. Bevestigingsschroef kinsteun

INSTALLATIE VAN DE VOET (EXTERNE VOEDING)

UITPAKKEN EN INSTALLATIE (vervolg)

1. Open de doos met het opschrift 'Microscope Assembly' (microscoopeenheid). Neem de microscoopeenheid, de spleetlampeenheid, de voedingseenheid en de accessoires eruit. Zie afbeelding 5.

2. Verwijder met de inbussleutel van 5 mm de M8-inbusbout aan de onderkant van de verlichtingseenheid en de arm. Zie afbeelding 5a.

3. Plaats de spleetlampeenheid op de rails van het tafelblad en schuif de afdekkingen van de geleiderails over de rails. Zie afbeelding 6.

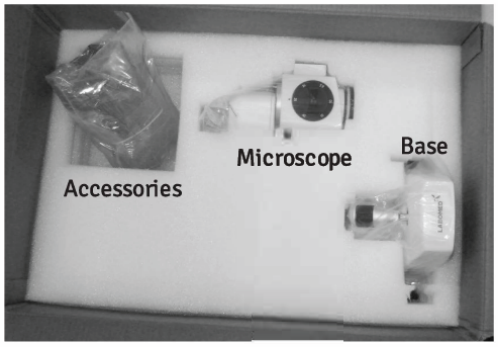
4. Monteer de voedingseenheid op het tafelblad door deze in de opening (C) te drukken. Zie afbeelding 7.

5. Sluit de aardedraad aan op de voedingseenheid met de inbussleutel van 3 mm. Zie afb. 8.

6. Sluit de connector van de lampkabel van de voet aan op de achterkant van de voedingseenheid. Zie afb. 8.

7. Steek de connector van het fixatielampje van de kinsteun in de voedingseenheid. Zie afbeelding 8.

8. Stel met de inbussleutel van 4 mm de patiënthandgrepen af door de inbusbouten waarmee ze aan de kinsteunstijlen zijn bevestigd los te draaien. Schuif de handgrepen omhoog of omlaag tot de gewenste hoogte en zet ze vast door de inbusbouten aan te draaien. Zie afb. 9.



Afbeelding 5. Microscoop, voet, voeding en accessoires



Afbeelding 5a. Verlichtingstoren

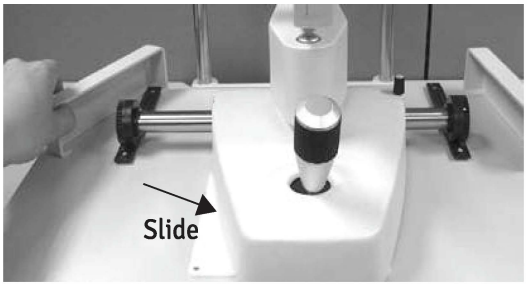
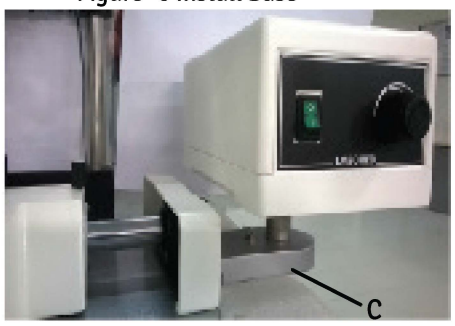
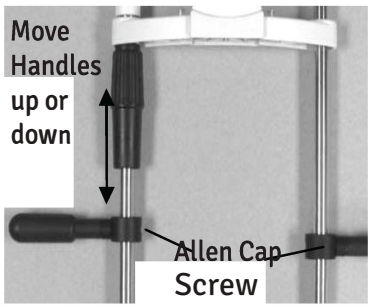


Figure- 6 Install Base



Afbeelding 7. Voedingseenheid op de beugel monteren



Afbeelding 9. Hoogte handgrepen



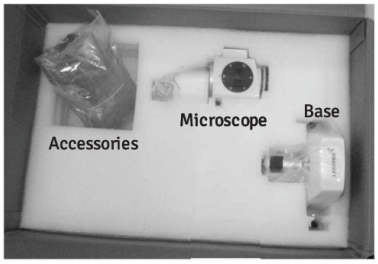
Afbeelding 8. Aansluitingen

INSTALLATIE VAN DE VOET (GEÏNTEGREERDE VOEDING)

UITPAKKEN EN INSTALLATIE (vervolg)

1. Open de doos met het opschrift 'Microscope Assembly' (microscoopeenheid). Neem de microscoopeenheid, de spleetlampeenheid, de voedingseenheid en de accessoires eruit. Zie afbeelding 5.
2. Verwijder met de inbussleutel van 5 mm de M8-inbusbout aan de onderkant van de verlichtingseenheid en de arm. Zie afbeelding 5a.
3. Plaats de voeteenheid op de rails van het tafelblad en schuif de afdekkingen van de geleiderails over de rails. Zie afbeelding 6.
4. Monteer de eenheid van beweegbare arm en verlichtingsarm op de voet met de M6-inbusbout, zoals getoond in afb. 7.

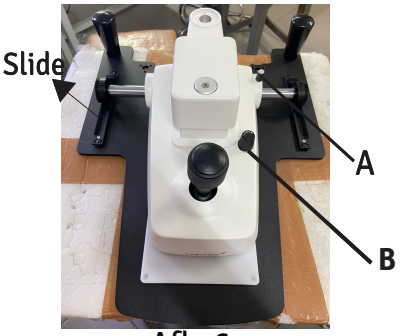
5. Sluit de netadapter (12 V DC) aan op de ingang (F) aan de achterkant van de spleetlampvoet. Zie afb. 7.
6. Sluit de grijze connector van de lampkabel aan op de ingang (G) aan de achterkant van de spleetlampvoet. Zie afb. 7a.
7. Sluit de connector van het fixatielampje van de kinsteun aan op de ingang (I) aan de achterkant van de spleetlampvoet. Zie afb. 9.
8. Draai knop (B) rechtsom om het apparaat IN te schakelen. Draai knop (B) verder rechtsom om de verlichtingsintensiteit te verhogen.
9. Draai knop (B) linksom om het apparaat UIT te schakelen.



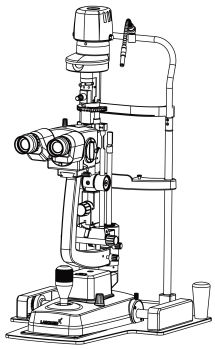
Afbeelding 5. Microscoop, voet, voeding en accessoires



Afbeelding 5a. Verlichtingstoren



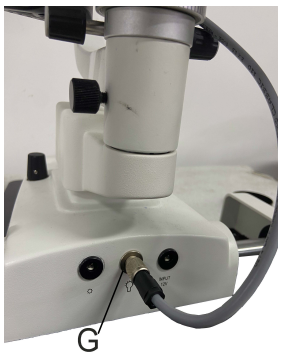
Afb. 6



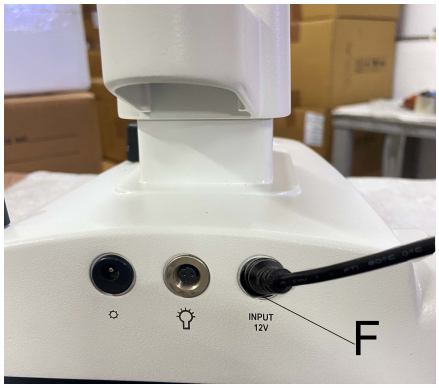
Afb. 7



Afb. 9. Fixatielampje aansluiten



Afb. 8a. Lampkabel aansluiten



Afb. 8. Netadapter aansluiten

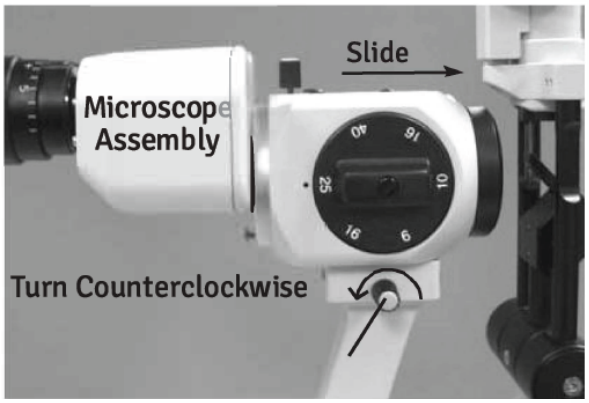
INSTALLATIE (MICROSCOOPEENHEID), ALLE UITVOERINGEN

UITPAKKEN EN INSTALLATIE (vervolg)

13. Plaats de microscoopeenheid boven op de arm door deze tot aan de aanslag in positie te schuiven. Draai vervolgens de vergrendelknop aan de rechterkant van de microscoopeenheid vast. Zie afbeelding 9.

Opmerking: verstel de aanslagknop van de microscoop achter de microscoopvoet niet; een gewijzigde vertex-afstand verstoort de scherpstelling en vereist een nieuwe kalibratie van de spleetlampeenheid.

14. Neem de accessoires eruit en berg ze op een geschikte plaats op, zodat ze beschikbaar zijn wanneer ze nodig zijn. Zie afbeelding 10.



Afbeelding 9. Microscoop installeren

AANSLUITEN VAN DE VOEDING

WAARSCHUWING: LEG DE KABELS VAN DE ACCESSOIRES ZO DAT ZE GEEN STRUIKELGEVAAR VOOR DE ONDERZOEKER EN GEEN GEVAAR VOOR DE PATIËNT OPLEVEREN.

WAARSCHUWING: PLAATS DIT INSTRUMENT ZO DAT DE STEKKER, DIE ALS SCHEIDINGSINRICHTING DIENT, GEMAKKELIJK TE BEDIENEN IS.

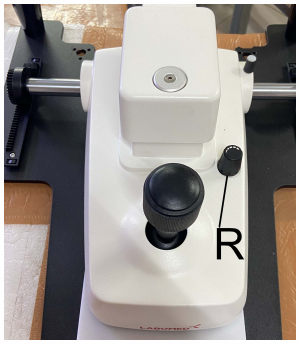


Afbeelding 10. Accessoires

1. Sluit, nadat het apparaat op zijn definitieve plaats staat, de juiste ingangsspanning aan op het instrument met de netadapter uit de doos.

OPMERKING: de voedingsingang bevindt zich aan de achterkant van de spleetlampvoet.

2. Sluit de spleetlamp aan op de meegeleverde adapter van 12 V DC. Draai aan de regelweerstand (R) op de spleetlampvoet om de spleetlamp te laten branden. Zie afb. 11.

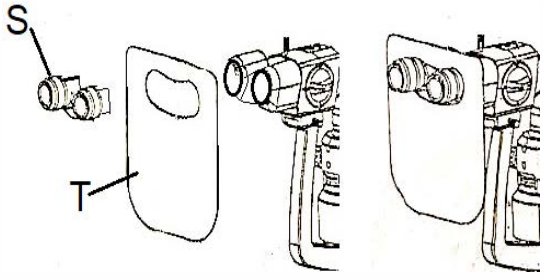


Afb. 11. Knop lichtintensiteit

Ademschild monteren

1. Verwijder de oculairs (S). Zie afb. 11a.

2. Houd het ademschild (T) verticaal, plaats de uitsparing rond de oculairbuizen en plaats de oculairs terug. Zie afb. 11a.



Afb. 11a. Ademschild monteren

GEBRUIKSAANWIJZING

BEDIENING

1. Schakel in met de AAN/UIT-schakelaar aan de voorkant van de voedingseenheid. Stel de helderheid in met de knop voor het verlichtingsniveau.

OPMERKING: de maximale stand is alleen bedoeld voor kortstondig gebruik. Continu gebruik verkort de levensduur van de lamp/led.

2. Steek de scherpstelstaaf in de draaipen van het instrumenthuis voor het grof instellen van de pupilafstand en de scherpstelling. Zie afbeelding 12.
3. Richt het licht op het vlakke oppervlak van de scherpstelstaaf en stel de pupilafstand en de scherpstelling van de oculairs af op de gebruiker.
4. Stel met de knoppen voor de spleetbreedte de geprojecteerde spleet zo in dat de smalste spleet op de scherpstelstaaf zichtbaar is. Zie afbeelding 13.

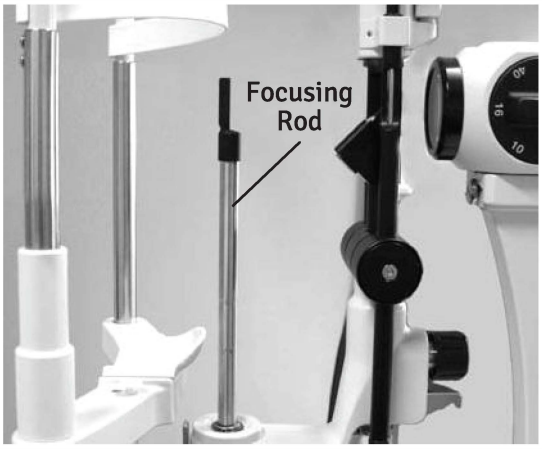
Opmerking: de dunste lijn geeft de grootste nauwkeurigheid.

5. Verwijder de scherpstelstaaf.
6. Stel voor het positioneren van een patiënt de hoogte van de kinsteun in met de hoogteknop op de stijl van de kinsteuneenheid, tot de ooghoek van de patiënt gelijk staat met de ooghoekmarkering op de kinsteunstijl. Zie afbeelding 13 en 14.
7. Stel de hoogte van de microscoop in door aan de joystick te draaien terwijl u het spleetbeeld door de microscoopeenheid bekijkt, tot de spleet gecentreerd is op het hoornvlies van de patiënt. Zie afbeelding 15.
8. Houd de joystick stevig vast, licht naar de patiënt gekanteld, en verplaats de spleetlamp tot de spleet scherp op het hoornvlies verschijnt.

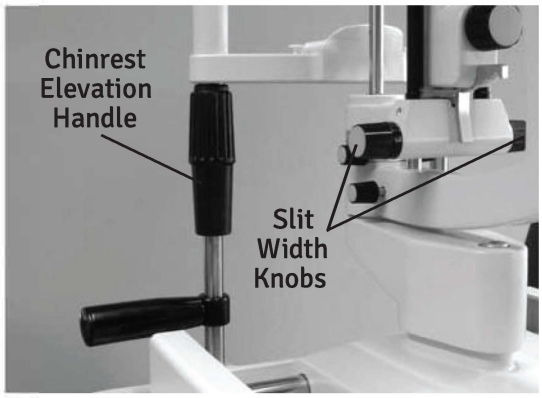
Opmerking: controleer de nauwkeurigheid van deze grove instelling met het blote oog. De fijninstelling gebeurt terwijl u de spleet door de microscoop bekijkt.

9. Kantel de joystick, nu licht vastgehouden aan het bovenste uiteinde, tot de spleet scherp verschijnt op de diepte van het te onderzoeken oog.
10. De horizontale beweging van de voet kan worden vergrendeld door de vergrendelschroef van de voet aan te draaien. Zie afbeelding 15.

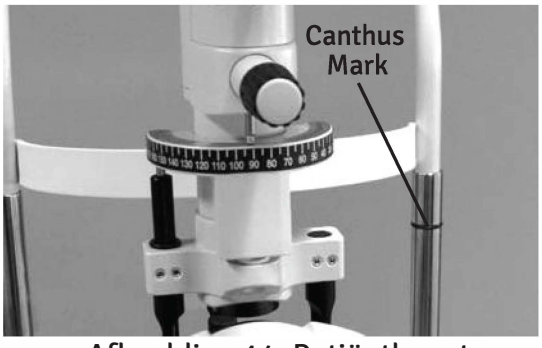
Opmerking: vergrendel de voet altijd wanneer de lamp niet in gebruik is.



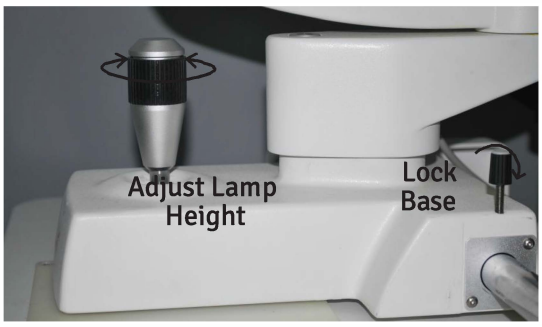
Afbeelding 12. Staaf plaatsen



Afbeelding 13. Patiënthoogte



Afbeelding 14. Patiënthoogte



Afbeelding 15. Hoogte instellen

GEBRUIKSAANWIJZING

BEDIENING (vervolg)

11. Stel de spleetbreedte in met de knoppen voor de spleetbreedte. Zie afbeelding **13.**

12. De hoek tussen het verlichtingssysteem en de microscoop kan worden ingesteld van **0°** tot **90°** naar links of naar rechts. Zie afbeelding **16.**

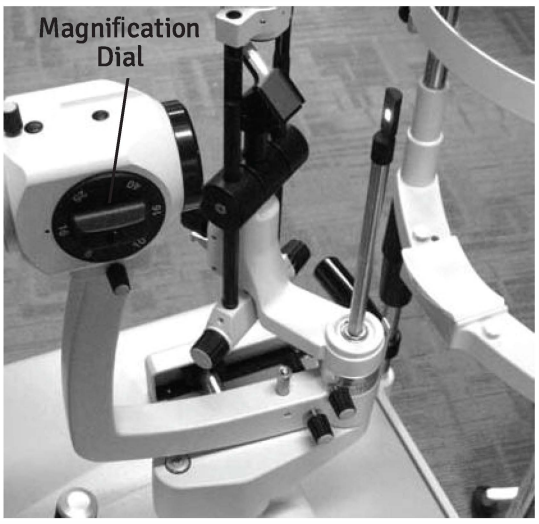
13. De verlichtingshoek wordt aangegeven op de verlichtingshoekschaal van de spleetlamparm. Zie afbeelding **17.**

14. Wijzig de vergroting door aan de vergrotingsknop op de microscoopeenheid te draaien. Zie afbeelding **16.**

Opmerking: de vergroting van elke klikstand is op de vergrotingsknop gegraveerd.

SPLEETLENGTE INSTELLEN

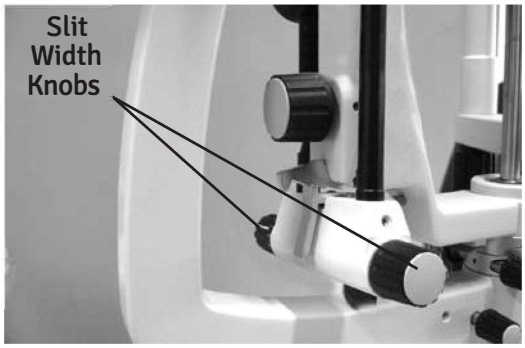
Stel de spleetlengte in met de knop voor spleetlengte/-rotatie. Deze heeft standen bij 12, 9, 5, 3, 1 en 0,3 mm diameter en een traploze lengte-instelling. Zie afbeelding **18.**



Afbeelding 16. Verlichtingshoek



Afbeelding 17. Schaal verlichtingshoek



Afbeelding 18. Spleetbreedte

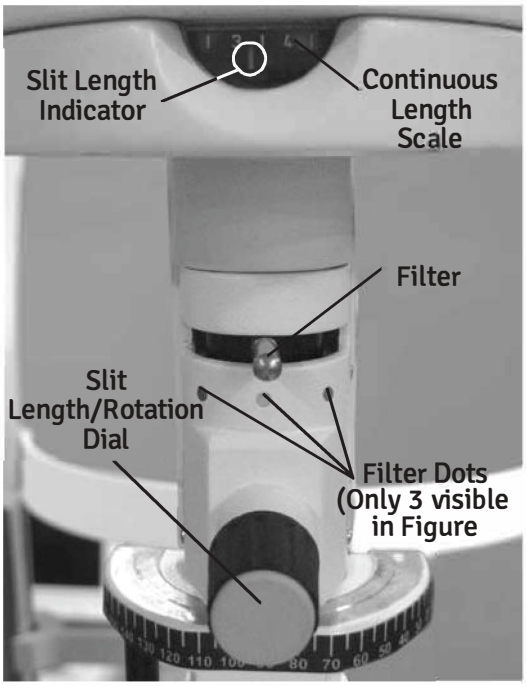
GEBRUIKSAANWIJZING (vervolg)

BEDIENING (vervolg)

FILTERS

De vijf filters worden gekozen door de filterhendel op de overeenkomstige filterstip te zetten. De filterstippen hebben een kleurcode. Zie afbeelding 19. De filters met kleurcode zijn als volgt:

Blauwe stip = kobaltblauw
Witte stip = leeg (geen filter)
Rode stip = warmtewerend
Groene stip = roodvrij
Grijze stip = neutrale dichtheid



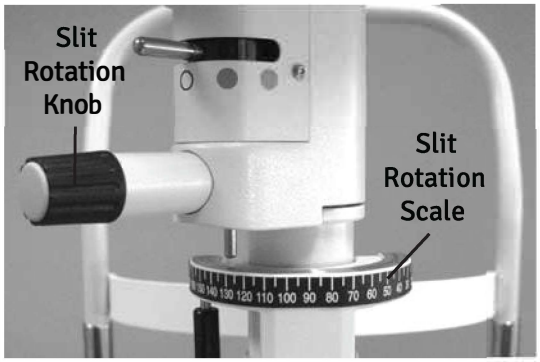
Afbeelding 19. Spleetbreedte en filters

GEELFILTER (WRATTEN-FILTER)

Het geelfilter van de spleetlamp is ideaal voor het opsporen van subtiele kleuringen door de interactie van oplossingen met hydrogelcontactlenzen. Het filter dient voor vroege opsporing van puntvormige hoornvlieskleuring door de interactie tussen contactlens en oplossing en van het verband tussen klachten en tekenen van droge ogen, en voor een betere weergave van fluoresceïnepatronen bij RGP-lenzen. Zie (A), afbeelding 19.



Afbeelding 19a. Knop geelfilter



Afbeelding 20. Spleetrotatieschaal

SPLEETROTATIE

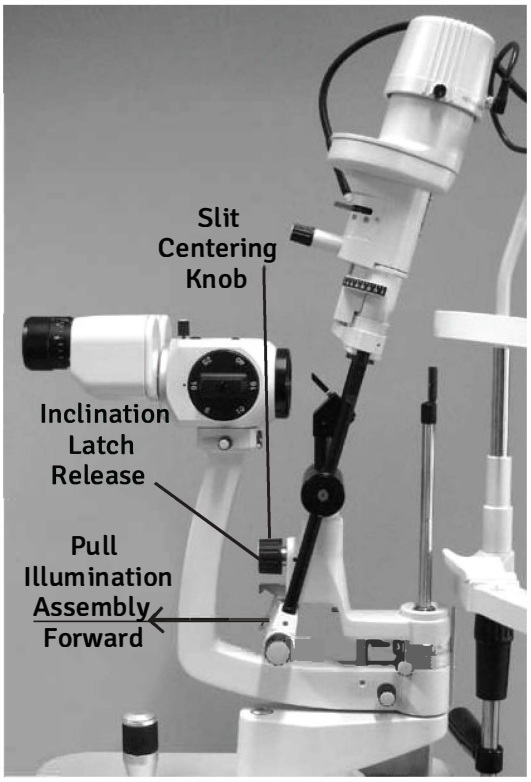
Pak de knop voor spleetrotatie vast om het lamphuis te draaien; daarmee draait de spleet in beide richtingen van verticaal naar horizontaal. De spleetstanden klikken vast in stappen van 45°, stoppen bij 0° en 180° en worden op de schaal aangegeven. Zie afbeelding 24.

GEBRUIKSAANWIJZING (vervolg)

BEDIENING (vervolg)

KANTELING VAN DE VERLICHTING

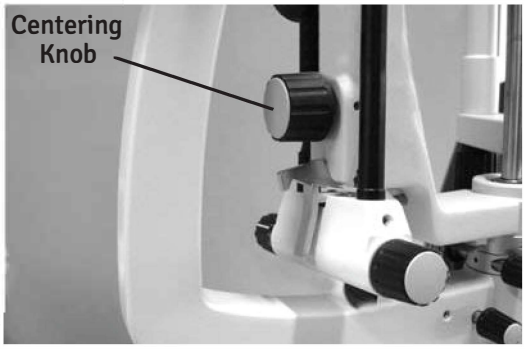
De verlichtingseenheid kan in het horizontale vlak in stappen van 5° worden gekanteld tot in totaal 20°. Druk hiervoor op de ontgrendeling van de kanteling en trek de voet van de verlichtingseenheid naar de gebruiker toe. Zie afbeelding 21.



Afbeelding 21. Kanteling van de verlichting

CENTRERING VAN DE SPLEET

Als de centreerschroef is losgedraaid, kan de spleet uit het midden van het gezichtsveld worden verplaatst voor retro-illuminatie, sclerale verstrooiing enz. Draai de schroef vast om het spleetbeeld weer te centreren. Zie afbeelding 22.



Afbeelding 22. Centrering van de spleet

REINIGING EN ONDERHOUD

WAARSCHUWING: GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN. HAAL ALTIJD HET NETSNOER UIT HET STOPCONTACT EN UIT HET INSTRUMENT VOORDAT U EEN VAN DE VOLGENDE VERZORGINGS- EN ONDERHOUDSPROCEDURES UITVOERT.

REINIGING

UITWENDIGE REINIGING

Reinig de buitenkant met een schone, zachte doek die bevochtigd is met een mild sopje van vloeibaar afwasmiddel (gefilterd tot onder 5 micron). Zie afbeelding
23.



Afbeelding 23. Hoofdeenheid reinigen

VOORHOOFD- EN KINSTEUN

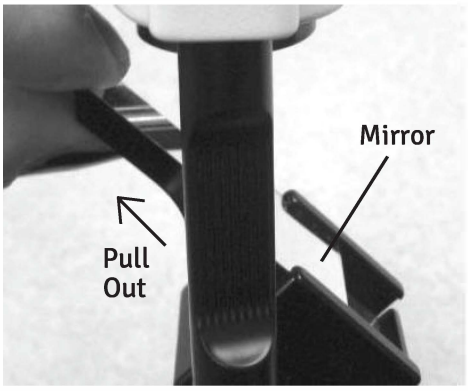
Veeg om hygiënische redenen de voorhoofdsteun af met een alcoholdoekje en vervang het kinsteunpapier na elke patiënt.

REINIGEN VAN DE GELEIDEPLAAT

Als de geleideplaat vuil is, kan de voet van de spleetlamp stroef aanvoelen bij het verplaatsen. Reinig de geleideplaat met een zachte doek die licht bevochtigd is met een mild sopje.

REINIGEN EN VERVANGEN VAN DE SPIEGEL

Blaas de spiegel schoon met droge lucht en veeg hem daarna voorzichtig af met een zachte, pluisvrije doek. Pak voor het vervangen van de spiegel de smalle steel vast, trek de spiegel omhoog en schuif een nieuwe spiegel op zijn plaats. Zie afbeelding 24.



Afbeelding 24. Spiegel verwijderen

EISEN AAN DE GEBRUIKSOMGEVING

- Houd de bedrijfsomgeving uit de paragraaf Specificaties aan.
- Gebruik het instrument niet in een corrosieve omgeving, om roest te voorkomen.

Het indicatielampje van de kinsteun vervangen

1. Draai de ledkap los. Zie afb. 30.
2. Trek de defecte led eruit en plaats de nieuwe led (zie afb. 30a). Draai de ledkap weer vast.

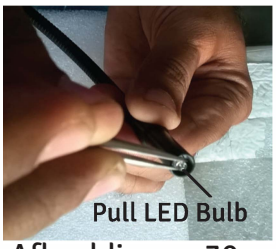
OPMERKING: als de nieuwe led na het inschakelen niet brandt, verwijder hem dan en plaats hem met omgekeerde polariteit terug.



Afbeelding 25. Kap verwijderen



Afbeelding 30.
Led fixatielampje



Afbeelding 30a.
Led fixatielampje

VERVANGEN VAN DE LED

WAARSCHUWING: VERWIJDER NOOIT EEN LED DIE KORT GELEDEN IN GEBRUIK WAS, WANT DEZE KAN ZEER HEET ZIJN. WACHT TOT DE LED IS AFGEKOELD.

WAARSCHUWING: RAAK EEN LED NOOIT MET BLOTE HANDEN AAN, WANT VINGERAFDRUKKEN VERKORTEN DE LEVENSDUUR VAN DE LED.

1. Koppel de voeding van het instrument los.

2. Draai de twee schroeven van de kap van het lamphuis los en til de kap recht omhoog. Zie afbeelding 25.

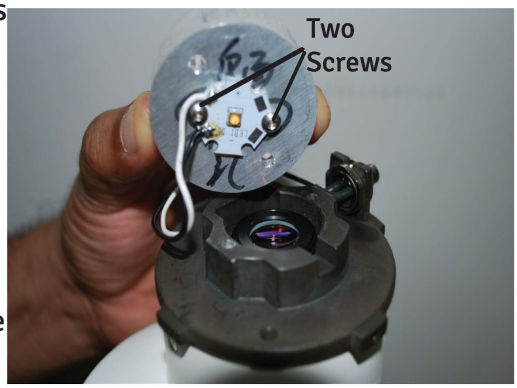
3. Draai de twee schroeven los om het koellichaam van het gietstuk te verwijderen. Zie afbeelding 31.

4. Maak de led los van het koellichaam door de twee schroeven te verwijderen. Zie afbeelding 32.

5. Plaats de nieuwe led en monteer alles in omgekeerde volgorde.



Afbeelding 31



Afbeelding 32

VERVANGEN VAN DE ZEKERING

Vervang de zekeringen in de voedingsingangsmodule door de zekeringen die in de paragraaf Specificaties van deze handleiding zijn vermeld.

1. Koppel de voeding van het instrument los.

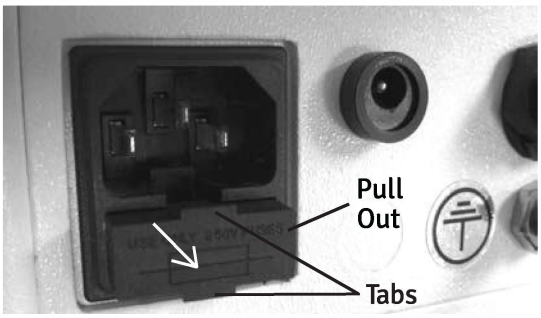
2. Druk het bovenste lipje in het midden van de voedingsingangsmodule in om de zekeringhouder te ontgrendelen en trek de zekeringhouder voorzichtig aan de twee kleine lipjes naar buiten. Zie afbeelding 30 en 31.

3. Open het klepje van de zekeringhouder door het omlaag te trekken. Zie afbeelding 31.

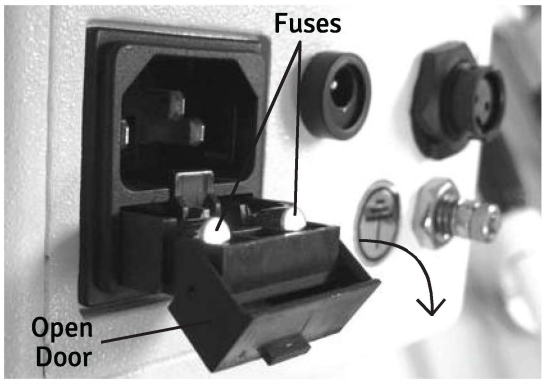
OPMERKING: de zekeringen springen naar buiten wanneer het klepje wordt geopend, wat het verwijderen vergemakkelijkt.

4. Plaats de nieuwe zekeringen die in de paragraaf Specificaties van deze handleiding zijn vermeld in de zekeringhouder.

5. Plaats de zekeringhouder terug: sluit het klepje en duw de zekeringhouder terug tot deze vastklikt.



Afbeelding 30. Uittrekken



Afbeelding 31. Zekeringklepje openen

PROBLEEMOPLOSSING

De volgende tabel geeft enkele veelvoorkomende problemen met de eVO 450 spleetlamp en de stappen die u kunt nemen om ze te verhelpen. Neem bij aanhoudende problemen contact op met LABOMED via de gegevens in de paragraaf Inleiding van deze handleiding.

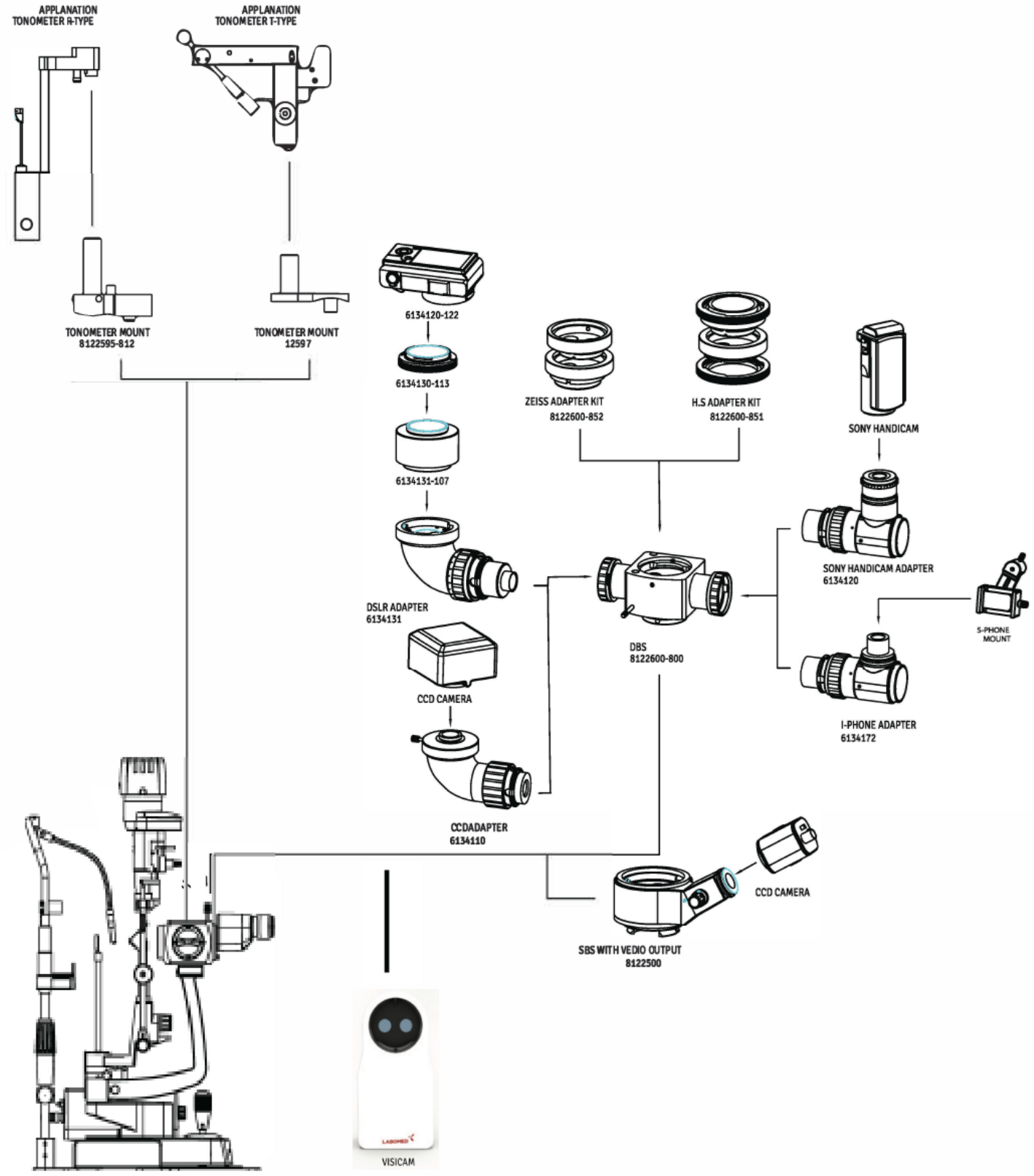
Overzicht van veelvoorkomende fouten

PROBLEEM	WAARSCHIJNLIJKE OORZAAK	MOGELIJKE OPLOSSING
Lamp gaat niet aan.	Onjuiste voeding van de eVO 450 spleetlamp.	Controleer of het stopcontact de juiste voeding levert.
	Defect netsnoer.	Vervang het netsnoer.
	Defecte voedingseenheid.	Vervang de voedingseenheid.
Spleetlamp beweegt niet.	Mogelijk rubberen stop onder de joystick.	Verwijder de rubberen stop.
	Voetvergrendeling mogelijk vast.	Draai de vergrendelschroef van de voet los.
Voet beweegt stroef.	Mogelijk rubberen stop onder de joystick.	Verwijder de rubberen stop.
	Lagers mogelijk beschadigd.	Vervang de voet.
	As mogelijk beschadigd.	Vervang de voet.
Fixatielampje brandt niet.	Kabel fixatielampje niet aangesloten.	Sluit de kabel van het fixatielampje goed aan.
	Defecte voedingseenheid.	Vervang de voedingseenheid.
Dubbele spleet zichtbaar in microscoop.	Microscoop vóór gebruik niet scherpgesteld op de scherpstelstaaf.	Plaats de scherpstelstaaf en controleer of de microscoop erop is scherpgesteld.

De volgende checklist geeft de punten die u moet beoordelen om vast te stellen of de eVO 450 spleetlamp onderhoud nodig heeft.

- Controleer de buitenkant van de spleetlamp op schade of ontbrekende onderdelen.
- Controleer het netsnoer op schade.
- Test de lamp door het licht helemaal op te draaien tot de helderste stand en helemaal terug tot de laagste stand.
- Controleer of alle schakelaars goed werken.
- Controleer de filters door alle standen te doorlopen.
- Controleer het spleetwiel door alle standen te doorlopen.
- Controleer de beweging van de voet.

SYSTEEMCONFIGURATIE



SPECIFICATIES

Catalogusnummer 8127300-795

Fysieke afmetingen

Afmetingen:
- Hoogte: 26,8 in (68,0 cm)
- Breedte: 17,3 in (44,0 cm)
- Diepte: 15,3 in (38,8 cm)

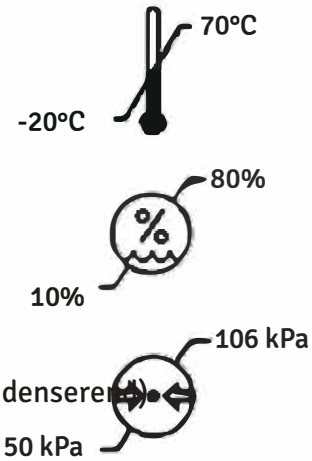
Gewicht onverpakt: 39,35 lb (17,85 kg)
Gewicht verpakt: 52 lb (23,64 kg)

Elektr. spanning:
100-240 V AC
- Opgenomen vermogen: max. 50-75 VA
- Frequentie: 50/60 Hz
- Zekeringen: T 2,5 AH 250 V, 5 x 20 mm
- Led 5 W

Bedrijfsomstandigheden

Omgeving

De omgevingsomstandigheden zijn als volgt:



In bedrijf:

Temperatuur: 10 °C (50 °F) tot 35 °C (95 °F)
Relatieve vochtigheid: 30% tot 75%
Luchtdruk: 80 kPa (23,6 in Hg) tot 106 kPa (31,3 in Hg)

Transport en opslag:

Temperatuur: -20 °C (-4 °F) tot +70 °C (158 °F).
kPa Relatieve vochtigheid: 10% tot 80% (niet-condenserend)
Luchtdruk: 50 kPa (14,8 in Hg) tot 106 kPa (31,3 in Hg)

Blootstelling aan de hierboven vermelde extreme temperatuuromstandigheden mag niet langer dan 15 weken duren.

Optiek

Microscoop	Galileïsch
Vergrotingswissel	Draaitrommel met 5 standen
Oculair	12,5X
Vergrotingen	6,5X; 10X; 16X; 25X; 40X
Gezichtsveld	37,0; 24,0; 15,0; 9,5; 6,0
Bereik pupilafstand	49-78 mm
Dioptrie-instelling	±8
Spleetverlichting	5 W led
Spleetbreedte	0-12 mm
Spleetlengte	1,5-12 mm
Spleetopeningen	0,3; 1; 3; 5; 9; 12 mm
Spleetrotatie	0°-180°
Spleetkanteling	5, -10, -15, -20 graden
Filters	Roodvrij, warmtewerend, kobaltblauw, neutrale dichtheid
Gezichtsveld	31 mm-5 mm
Werkafstand	<370 mm
Verlichtingssterkte:	>50.000 lux

SPECIFICATIES (vervolg)

BEWEGINGSBEREIK	
Longit. (voor/achter)	100 mm
Lateraal (links/rechts)	107 mm
Verticaal (op/neer)	30 mm
Bereik kinsteun	80 mm
Afmetingen tafel	18,3" x 12,6" (465 mm x 316 mm)

AFVOER

Dit product produceert geen milieugevaarlijke resten. Volg aan het einde van de levensduur de plaatselijke wet- en regelgeving voor de juiste afvoer van deze apparatuur.

SOFTWAREVERSIE

Op dit apparaat is geen software geïnstalleerd.

EMC-RICHTLIJNEN

Tabel 201: richtlijnen en verklaring van de fabrikant

Elektromagnetische emissies

Alle apparatuur en systemen

Verklaring van de fabrikant: elektromagnetische emissies

De eVO 450 is bestemd voor de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving.
De klant of gebruiker van de eVO 450 moet zorgen dat hij in zo'n omgeving wordt gebruikt.

Emissietest	Conformiteit	Elektromagnetische omgeving Richtlijnen
RF Emissies CISPR 11	Groep 1 Klasse A	De eVO 450 gebruikt RF-energie alleen voor zijn interne werking. De RF-emissies zijn daarom zeer laag en veroorzaken waarschijnlijk geen interferentie in elektronische apparatuur in de buurt.
Harmonischen **IEC 61000-3-2**	Klasse A	De eVO 450 is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, behalve woningen en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet dat gebouwen voor woondoeleinden voedt.
Flicker **IEC 61000-3-3**	Voldoet	

EMC-RICHTLIJNEN (vervolg)

Tabel 202: richtlijnen en verklaring van de fabrikant

Elektromagnetische immuniteit

Alle apparatuur en systemen

Verklaring van de fabrikant: elektromagnetische immuniteit

De eVO 450 is bestemd voor de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de eVO 450 moet zorgen dat hij in zo'n omgeving wordt gebruikt.

Immuniteits-test	IEC 60601 Testniveau	Conformiteit (niveau)	Elektromagnetische omgeving: richtlijnen
ESD IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV lucht	±6 kV contact ±8 kV lucht	Vloeren van hout, beton of keramische tegels. Bij synthetische vloeren een relatieve vochtigheid van ten minste 30%.
EFT IEC 61000-4-4	±2 kV net ±1 kV I/O	±2 kV net ±1 kV I/O	Netvoeding met de kwaliteit van een gangbare commerciële of ziekenhuisomgeving.
Stootspanning IEC 61000-4-5	±1 kV differentieel ±2 kV common mode	±1 kV differentieel ±2 kV common mode	Netvoeding met de kwaliteit van een gangbare commerciële of ziekenhuisomgeving.
Spanningsdips/ -onderbrekingen IEC 61000-4-11	>95% dip 0,5 cyclus 60% dip 5 cycli 30% dip 25 cycli >95% dip 5 seconden	>95% dip 0,5 cyclus 60% dip 5 cycli 30% dip 25 cycli >95% dip 5 seconden	De netvoeding moet de kwaliteit van een gangbare commerciële of ziekenhuisomgeving hebben. Als de gebruiker van de eVO 450 ononderbroken werking tijdens stroomonderbrekingen nodig heeft, wordt voeding van de eVO 450 via een UPS of accu aanbevolen.
Netfrequentie 50/60 Hz Magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische velden met netfrequentie moeten de niveaus van een gangbare commerciële of ziekenhuisomgeving hebben.

EMC-RICHTLIJNEN (vervolg)

Tabel 204: richtlijnen en verklaring van de fabrikant

Elektromagnetische immuniteit

Apparatuur en systemen die NIET levensondersteunend zijn

Verklaring van de fabrikant: elektromagnetische immuniteit

De eVO 450 is bestemd voor de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of gebruiker van de eVO 450 moet zorgen dat hij in zo'n omgeving wordt gebruikt.

Immuniteits-test	IEC 60601 Testniveau	Conformiteit (niveau)	Elektromagnetische omgeving omgeving: richtlijnen
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Veff 150 kHz tot 80 MHz	(V1) = 3 Veff	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichter bij enig deel van de eVO 450, kabels inbegrepen, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand, berekend met de vergelijking voor de frequentie van de zender. Aanbevolen scheidingsafstand: d=(3,5/V1)(Sqrt P) d=(3,5/E1)(Sqrt P) 80 tot 800 MHz d=(7/E1)(Sqrt P) 800 MHz tot 2,5 GHz Waarbij P het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). Veldsterkten van vaste RF-zenders, bepaald door een elektromagnetisch locatieonderzoek, moeten lager zijn dan het conformiteitsniveau in elk frequentiebereik. Mogelijke interferentie bij apparatuur met dit symbool:
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	80 MHz tot 2,5 GHz bij 3 V/m	(E1) = 3 V/m	

Opmerking 1: bij 80 MHz en 800 MHz geldt het hogere frequentiebereik.
Opmerking 2: deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door constructies, voorwerpen en personen.
*Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (mobiel/draadloos) en landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen, kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, moet een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar de ME-apparatuur of het ME-systeem wordt gebruikt het hierboven vermelde toepasselijke RF-conformiteitsniveau overschrijdt, moet de ME-apparatuur of het ME-systeem worden geobserveerd om de normale werking te controleren. Als een afwijkende werking wordt waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het anders richten of verplaatsen van de ME-apparatuur of het ME-systeem.
*In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten lager zijn dan [V1] V/m.

EMC-RICHTLIJNEN (vervolg)

Tabel 206: aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de eVO 450 voor ME-apparatuur en ME-systemen die NIET levensondersteunend zijn.

Verklaring van de fabrikant: elektromagnetische immuniteit

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en de eVO 450

De eVO 450 is bestemd voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen worden beheerst. De klant of gebruiker van de eVO 450 kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en de eVO 450, zoals hieronder aanbevolen, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Max. vermogen van de zender (W)	Afstand (m) 150 kHz tot 80 MHz d=(3,5/V1)(Sqrt P)	Afstand (m) 80 tot 800 MHz d=(3,5/E1)(Sqrt P)	Afstand (m) 800 MHz tot 2,5 GHz d=(7/E1)(Sqrt P)
0,01	0,1166	0,1166	0,2333
0,1	0,3689	0,3689	0,7378
1	1,1666	1,1666	2,3333
10	3,6893	3,6893	7,3786
100	11,6666	11,6666	23,3333

Voor zenders met een niet hierboven vermeld maximaal uitgangsvermogen kan de aanbevolen scheidingsafstand (d) in meter (m) worden geschat met de vergelijking voor de frequentie van de zender, waarbij P het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant. Opmerking 1: bij 80 MHz en 800 MHz geldt de afstand voor het hogere frequentiebereik. Opmerking 2: deze richtlijnen gelden mogelijk niet in alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door constructies, voorwerpen en personen.

GARANTIE

Labo America, Inc. garandeert dit product bij normaal gebruik tegen materiaal- en fabricagefouten gedurende één jaar vanaf de factuurdatum aan de oorspronkelijke koper. (Een erkende dealer geldt niet als oorspronkelijke koper.) De enige verplichting van Labo America, Inc. onder deze garantie is het defecte onderdeel of product te repareren of te vervangen, naar keuze van Labotech/LABOMED.

Deze garantie geldt voor nieuwe producten en niet voor een product waaraan is geknoeid, dat op enige wijze is gewijzigd, verkeerd is gebruikt, door een ongeval of nalatigheid is beschadigd, of waarvan het serienummer is verwijderd, gewijzigd of onleesbaar gemaakt. Evenmin geldt zij voor een product dat is geïnstalleerd of gebruikt in strijd met de toepasselijke LABOMED-handleiding, of dat is verkocht, onderhouden, geïnstalleerd of gerepareerd door een ander dan een fabriek van Labo America, Inc. of een erkende LABOMED-dealer.

Lampen, gloeilampen, kaarten, testkaarten en andere verbruiksartikelen vallen niet onder deze garantie.

Alle aanspraken onder deze garantie moeten schriftelijk worden ingediend bij de LABOMED-fabriek of bij de erkende dealer die de oorspronkelijke verkoop heeft verricht, met een kopie van de factuur van de koper.

Deze garantie vervangt alle andere garanties, uitdrukkelijk of stilzwijgend. Alle stilzwijgende garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel worden hierbij uitgesloten. Geen vertegenwoordiger of andere persoon mag andere verplichtingen voor een LABOMED-product aangaan. Labotech/LABOMED is niet aansprakelijk voor bijzondere, incidentele of gevolgschade wegens nalatigheid, garantieschending, risicoaansprakelijkheid of andere schade die voortvloeit uit of verband houdt met het ontwerp, de fabricage, de verkoop, het gebruik of de hantering van het product.

OCTROOIGARANTIE

Indien Labo America, Inc. onverwijld schriftelijk wordt ingelicht over een vordering tegen de koper op grond van een bewering dat het instrument inbreuk maakt op een Amerikaans octrooi, zal Labo America, Inc. zich op eigen kosten verweren en de in die procedure toegekende kosten en schadevergoeding betalen, mits Labo America, Inc. de volledige zeggenschap heeft over de verdediging, met de daarvoor nodige informatie en bijstand (op kosten van Labo America, Inc.), en over alle onderhandelingen voor een schikking of minnelijke regeling.

PRODUCTWIJZIGINGEN

Labo America, Inc. behoudt zich het recht voor het ontwerp te wijzigen of aanvullingen of verbeteringen in zijn producten aan te brengen zonder de verplichting deze toe te passen op eerder vervaardigde producten.

CLAIMS VOOR TEKORTEN

Wij selecteren, controleren, hercontroleren en verpakken met de grootste zorg om elke kans op fouten uit te sluiten. Als u verzendfouten ontdekt:

1. **Doorzoek het verpakkingsmateriaal zorgvuldig om zeker te zijn dat bij het uitpakken niets per ongeluk over het hoofd is gezien.**
2. **Bel de dealer bij wie u het product hebt gekocht en meld het tekort. De materialen worden in de fabriek verpakt; er hoort niets te ontbreken als de doos nooit is geopend.**
3. **Claims moeten binnen 30 dagen na aankoop worden ingediend.**

CLAIMS VOOR TRANSPORTSCHADE

Onze verantwoordelijkheid voor de verzending eindigt bij de veilige aflevering in goede staat aan de vervoerder. Claims voor verlies of schade tijdens het transport moeten onverwijld en rechtstreeks bij de vervoerder worden ingediend. Als bij aflevering de buitenkant van de verpakking sporen van ruwe behandeling of schade vertoont, vraag de vertegenwoordiger van de vervoerder dan om 'In slechte staat ontvangen' op het afleverbewijs te noteren. Als binnen 48 uur na aflevering bij het uitpakken verborgen schade wordt ontdekt zonder uitwendige sporen van ruwe behandeling, vraag de vervoerder dan een rapport van 'slechte staat' op te stellen. Deze procedure is nodig om de dealer het recht op verhaal op de vervoerder te laten behouden.

Revision History

Rev. No.	Date of Release	DCR #	Change	App. By
1.0	feb. 2026			S Bal

LABOMED
ideas for vision

Fabrikant: Labotech Microscopes India Pvt. Ltd.
Verkoop en distributie:

Labo America Inc.
920 Auburn Court Fremont, CA
94538
U.S.A.
Tel.: 510-445-1257
Email:sales@laboamerica.com
www.laboamerica.com

EC REP

Labomed Europe b.v
Essebaan 50
2908 LK Capelle aan den IJssel
Nederland
Tel.: +31 (0)10 4584222
E-mail: info@labomedeurope.com
www.labomedeurope.com

CE

DQS Inc.
Labo America Inc.
Registered to ISO 9001:2015
BR Number 10005565

A16372 ISO 13485:2016
LABOTECH MICROSCOPES INDIA Pvt Ltd