

Vantage Plus

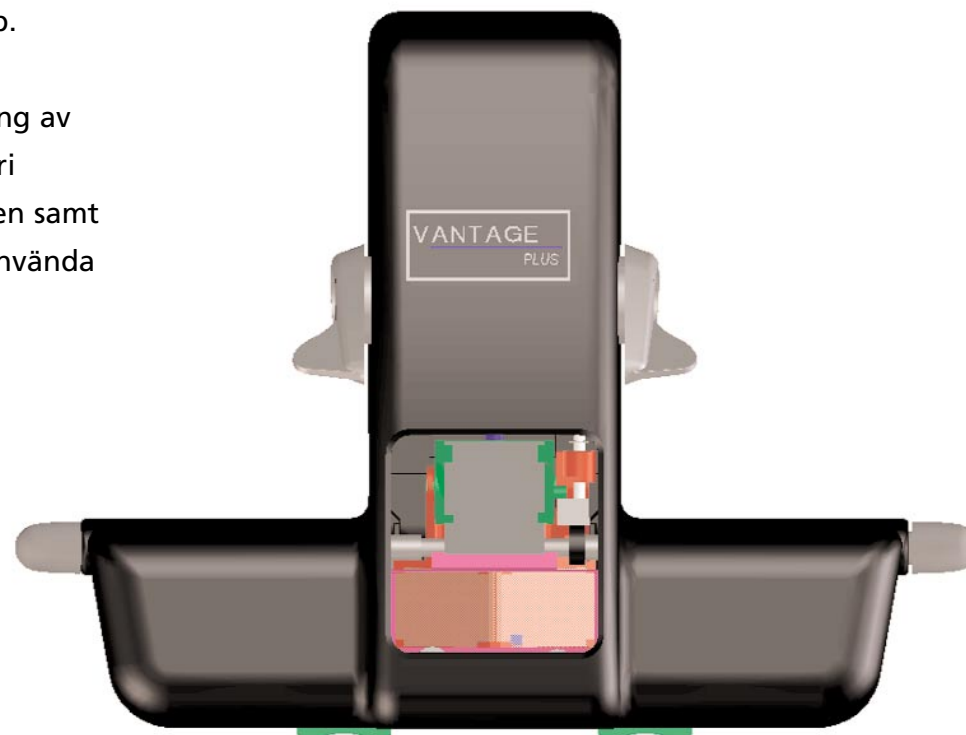
Bruksanvisning



Inledning

Tack för ditt köp av ett Keeler Vantage Plus indirekt oftalmoskop.

Största omsorg har lagts ned på design, utveckling och tillverkning av denna produkt för att säkerställa att du får många års problemfri användning. Det är dock viktigt att du läser produktbeskrivningen samt anvisningarna för installation och användning innan du börjar använda ditt nya indirekta oftalmoskop.



Innehåll

1. Symboler
2. Varningar och försiktighetsåtgärder
3. Installation och användning av Vantage Plus
4. Tillbehör
5. Byte av lampa
6. Spänningsförsörjning
 - a. Sladdlös
 - b. SmartPack och WallPack
7. Garanti och service
8. Rengöring
9. Teknisk information
10. Kontaktinformation



Klicka i innehållsförteckningen eller bläddra direkt till önskat avsnitt eller navigera med hjälp av knapparna "Nästa" och "Tillbaka" nedtill till höger. Om du klickar på "Hem" kommer du tillbaka till denna sida.

Som en del av vår policy för ständig produktutveckling förbehåller vi oss rätten att när som helst ändra specifikationerna utan föregående meddelande.



Symboler



Läs bruksanvisningen och studera alla varningar, försiktighetsåtgärder och annan information.



Denna produkt är CE-märkt, vilket innebär att den har testats och befunnits uppfylla de krav som ställs i EU:s medicintekniska direktiv 93/42/EEG



Dubbelisolerad.



Typ B-skydd mot elektriska stötar.

Varningar och försiktighetsåtgärder



Varning

- Använd inte produkten om den är skadad och undersök den regelbundet för att se att den inte har skadats.
- Använd inte produkten i närheten av brandfarliga gaser.
- Produkten får inte nedsänkas i några som helst vätskor.
- Anslut inte nätadaptern till ett trasigt vägguttag.
- Placera nätsladden så att det inte finns någon risk för någon att snubbla eller skada sig.
- Produkten innehåller inga delar som kan bytas eller repareras. Kontakta en behörig serviceverkstad för ytterligare information.
- Enlig federal lag i USA får denna utrustning endast säljas till eller på uppdrag av läkare.
- Ta inte ur lampan medan den här het.
- Försök inte att öppna eller modifiera batteriet. Det innehåller inga delar som kan bytas eller repareras.
- Batteriet får inte brännas, punkteras eller kortslutas.
- Använd inte batteriet om det är deformerat, läcker, är korroderat eller synbart skadat. Hantera skadade eller

läckande batterier med försiktighet. Om du kommer i kontakt med elektrolyt från ett skadat batteri ska du tvätta det exponerade hudområdet med tvål och vatten. Sök omedelbart läkare om du får elektrolyt i ögonen.



Försiktighet

- Produkten är konstruerad för säker användning i temperaturer mellan +10°C och +35°C.
- Använd endast den medföljande nätadaptern från Keeler.
- Lämna gamla batterier till batteriåtervinning i enlighet med lokala bestämmelser.
- Förvara utrustningen oåtkomligt för barn.
- Undvik kondenserande luftfuktighet genom att låta utrustningen uppnå rumstemperatur innan du använder den.
- Vid byte av litiumbatteri ska utrustningen först stängas av innan batteriet byts.



Installation och användning av Vantage Plus

Beskrivning av produkten

A Ratt för inställning av huvudbandets storlek

B Ratt för inställning av huvudbandets höjd

C Yttre pannband av metall

D Ratt för inställning av pannband

E Ratt för inställning
av oftalmoskopets vinkel

F Litiumbatteri

G Upphängningssystem

H Bländarreglage

I Filterreglage

J Spegelvinkel

K Okular

L Frontöppning

M HiMag™ lins

N Observationsspegel

O Binokulärblock

P Lampa

Q Okularskydd av gummi

R Okularoptik

S Reglage för pupillavstånd

T Dimmerreglage



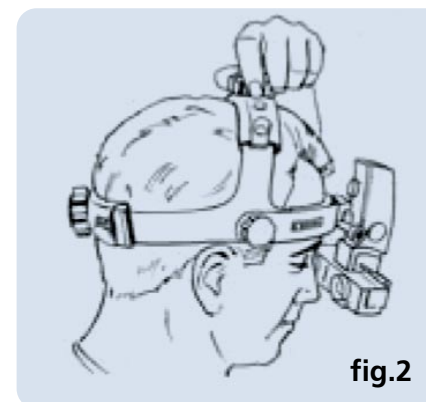
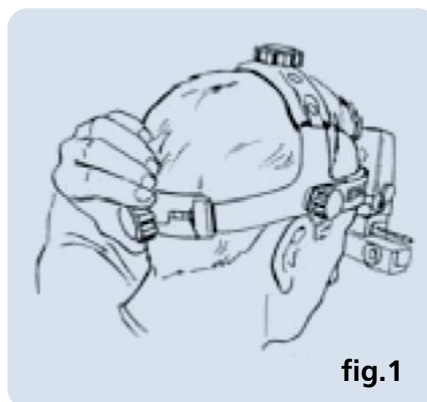
Keeler

Användning av Vantage Plus

Inställning av huvudband

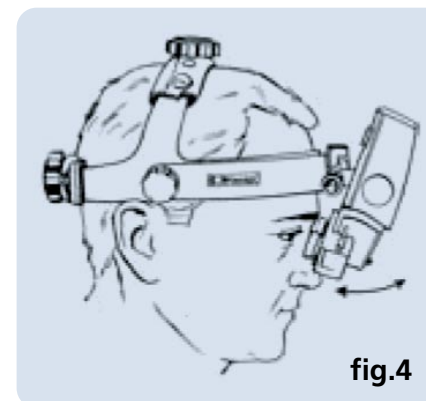
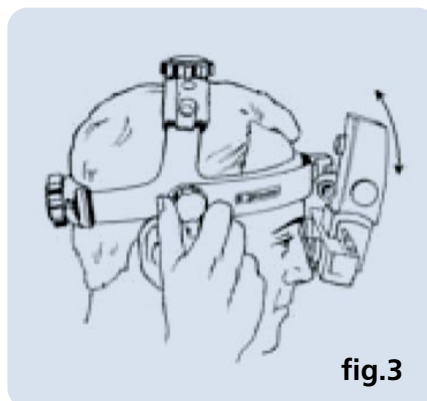
Ställ in en bekväm passform

Ställ in storleken (A) enligt fig. 1 och höjden (B) enligt fig. 2, så att instrumentet sitter bekvämt på och runt huvudet.



Ställ in oftalmoskopets vinkel

Ställ in okularen och binokulärblocket vertikalt (O), justera vid behov det Yttre pannbandet av metall (C) med hjälp av pannbandets rattar (D) på sidorna (fig. 3).



Placera binokulärblocket (O) så nära ögonen eller glasögonen som möjligt för maximalt synfält. Lossa oftalmoskopets vinkelratt (E) något för att medge justering och dra åt den i rätt position såsom i fig. 4.

Användning av Vantage Plus

Pupillavstånd (S)

Eftersom ögonen är dissocierade måste särskild omsorg ägnas åt att ställa in optiken (okularen) korrekt framför varje öga.

Ställ alltid in bländarreglaget (H) på största öppning vid denna inställning.

Håll ett föremål, t.ex. tummen, omkring 40 cm från ansiktet och centrera horisontalt i det ljusa området. Blunda sedan med ena ögat. Använd andra handens tumme och pekfinger och skjut det öppna ögats pupillavståndsreglage (S) (sitter rakt under varje okular) så att föremålet hamnar i synfältets centrum med föremålet kvar mitt i det ljusa området. Upprepa för det andra ögat.

Inställning av en sammansmält bild

Se till att en enda, sammansmält bild erhålls enligt följande:



Spegelvinkel (J)

Ljuset ställs in vertikalt i de övre två tredjedelarna av synfältet genom att vrida reglagen (J) på båda sidor om binokulärblocket.

Dimmerreglage (T)

Belysningen kan kopplas på genom att dimmerreglaget (T) vrids moturs.

Användning av Vantage Plus

Inställning av bländare

Bländarreglage (H)

Bländaröppningen kan ställas in med bländarreglaget (H).



Keeler Vantage Plus har 3 bländaröppningar som erbjuder maximal stereopsi. När du ändrar bländare justerar ljusstyrkan och visningspeglarna automatiskt för maximal stereopsi.

Speglarna flyttas framåt/bakåt beroende på bländarinställning.



○ Stor

Den stora, runda, homogena öppningen är lämplig för rutinundersökningar genom helt vidgade pupiller. I detta läge förblir spegeln vänd framåt och optiken är divergerad.

○ Mellan

Den medelstora öppningen är avsedd att minska reflektioner genom delvis eller svagt vidgad pupill (3 mm). Den passar även för närmare undersökning av områden i ögonbotten. Spegeln och optiken förblir i mellanläge.

○ Liten

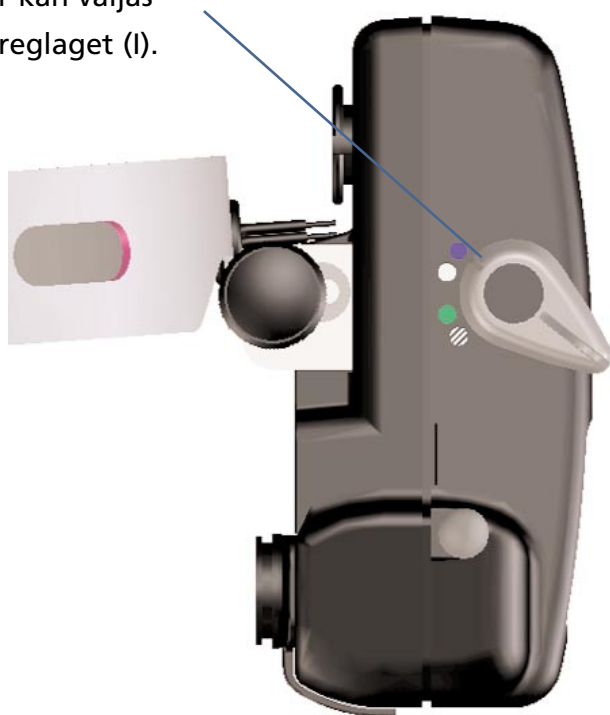
Denna ljusöppning är idealisk för små, utvidgade pupiller. Spegeln flyttas tillbaka och optiken konvergerar automatiskt.



Användning av Vantage Plus

Filterreglage (I)

Olika filter kan väljas med filterreglaget (I).



Blå cirkel

Koboltblått filter för fluoresceinangiografi.



Vit cirkel

Välj transparent ljus utan filter när en specifik patologi ska undersökas och ett ljusare, vitare ljus önskas.



Grön cirkel

Rödfrött filter reducerar det röda ljuset så att blod visas svart i silhuett mot mörk bakgrund.



Diffusor

Denna unika, extra vida, diffusa ljusstråle erbjuder en mer avslappnad teknik vid mer komplexa undersökningar av ögonbotten. Denna bländare är även praktisk för nybörjare, eftersom inställning av huvudenhet, kondensorlins och pupill för att ge en hel linsbild inte är lika kritisk som vid en konventionell ljusstråle.

Tillbehör

Montering av HiMag™ lins (M) och observationsspegel (N)

HiMag™-linsen monteras genom att skjuta den över öppningen enligt figuren. Den tas av på omvänt sätt.

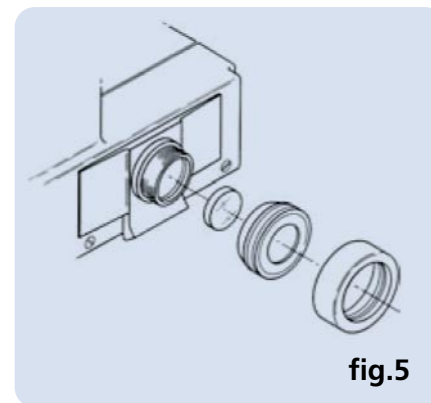


Okularskydd av gummi

Okularskydden skyddar eventuella glasögon. De är tillverkade av gummi för att undvika repning. De fästs enkelt över okularen.

Planolinser

Keeler Vantage Plus levereras som standard med okularlinser med +2 dioptrier. Planolinser finns att beställa och monteras enligt fig. 5.



Sklerala depressorer

Sklerala depressorer finns för undersökning av ora serrata.

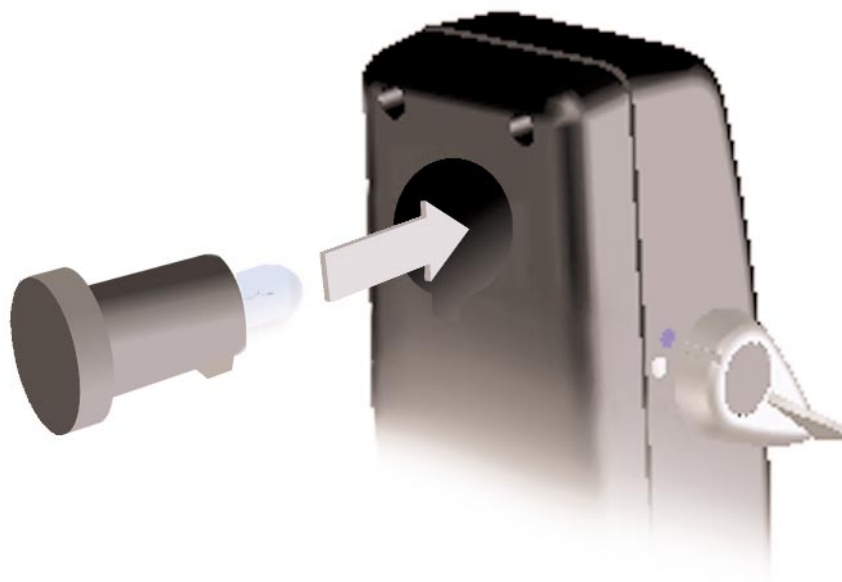
Byte av lampa



Försiktighet: Lampan kan bli mycket het efter en stunds användning.

Låt lampan svalna och koppla bort instrumentet från spänningsförsörjningen.

Ta bort den gamla lampan från instrumentets baksida och sätt i en ny lampa. Kontrollera att lampan är rätt placerad relativt öppningen och att den sitter ordentligt på plats.



Sladdlös spänningsförsörjning

Montering/byte av batteripaket

1. Lossa batteriet genom att trycka in spärren som visas på bilden och lyft upp batteriet från hållaren.
2. Montera det nya batteriet genom att placera det i hållaren och tryck ned det tills det fäster i läge.



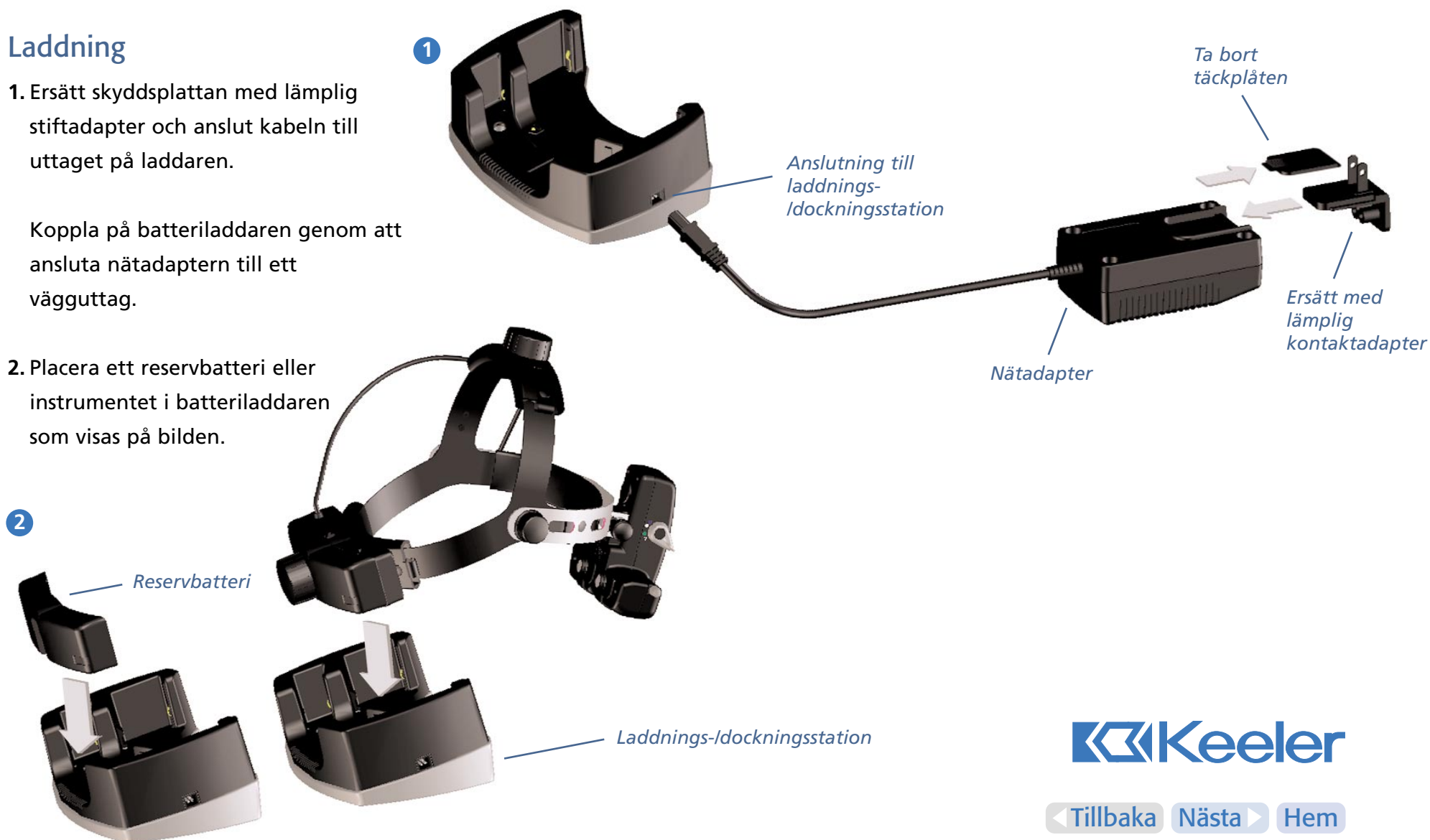
Sladdlös spänningsförsörjning

Laddning

1. Ersätt skyddsplattan med lämplig stiftadapter och anslut kabeln till uttaget på laddaren.

Koppla på batteriladdaren genom att ansluta nätadaptern till ett vägguttag.

2. Placera ett reservbatteri eller instrumentet i batteriladdaren som visas på bilden.



Sladdlös spänningsförsörjning

Batterihållare för huvudband

Blinkande lysdiod – Batteriet behöver laddas.

Laddare

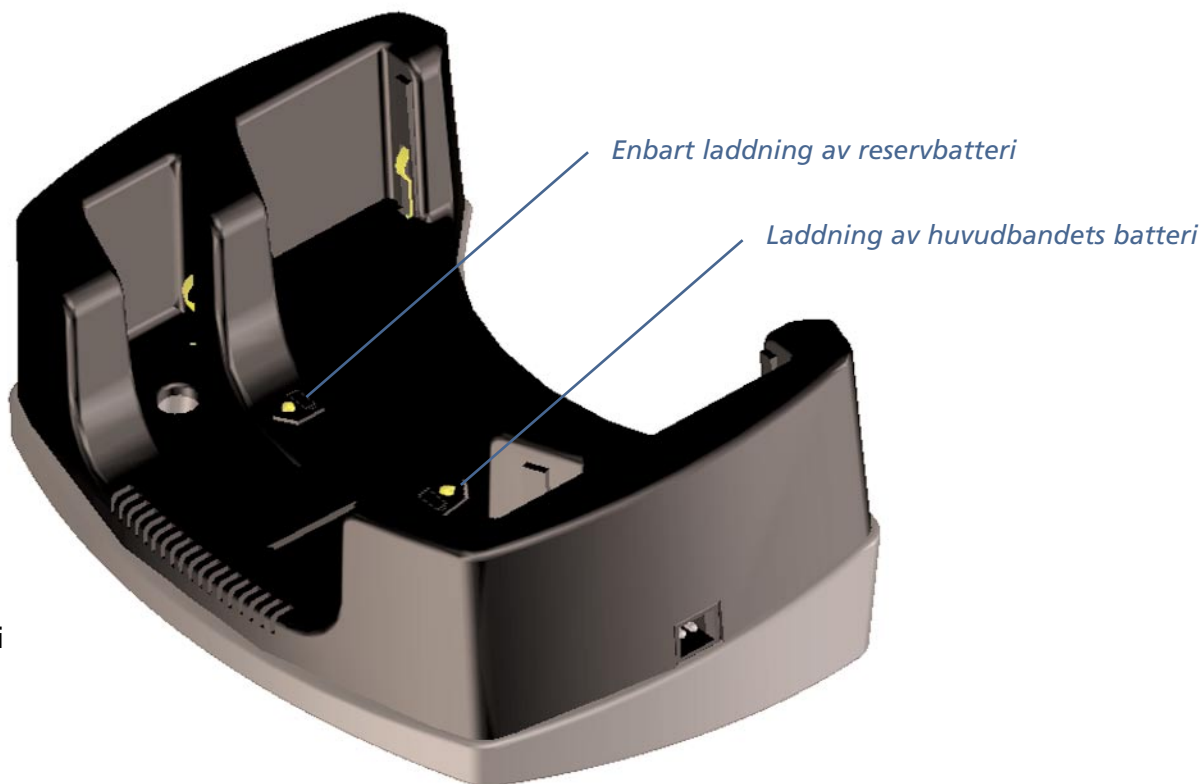
Släckt lysdiod – Batteriet fulladdat.

Blinkande lysdiod – Toppladdning.

Lysande lysdiod – Snabbladdning.

Batteriet kan användas när som helst under laddningscykeln och återgår automatiskt till laddning när batteriet sätts tillbaka i laddaren.

Pilarnas riktning på laddaren visar vilket batteri som laddas.



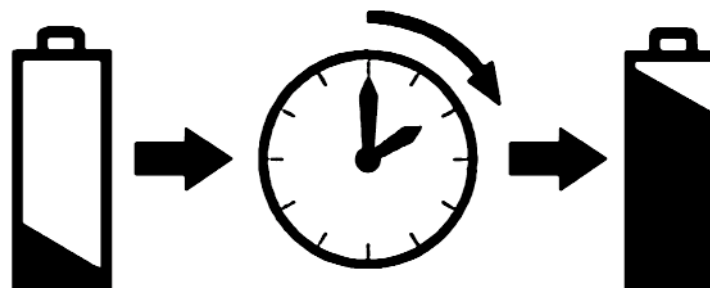
Sladdlös spänningsförsörjning

Laddningscykel

Det tar omkring 2 timmar att ladda batteriet i instrumentet.

Ett fulladdat batteri räcker till omkring 2 timmes användning.

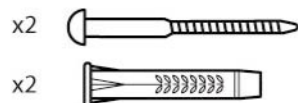
Reservbatteriet tar omkring 4 timmar att ladda.



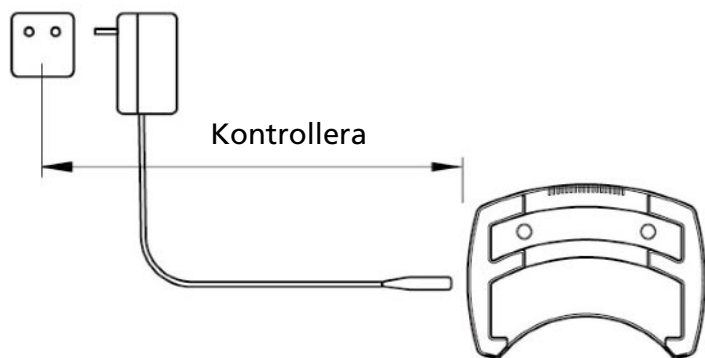
Sladdlös spänningsförsörjning

Väggmontering

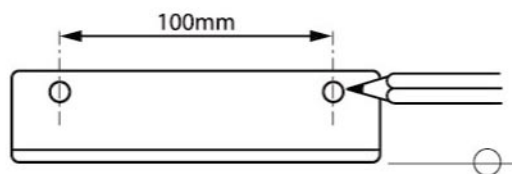
1



2



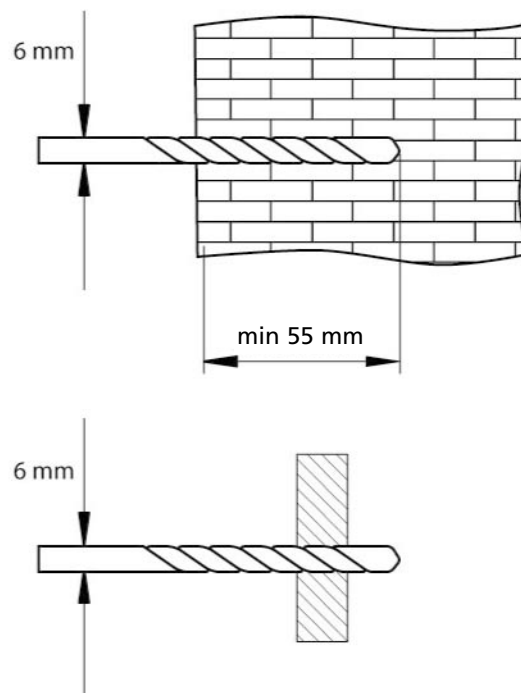
3



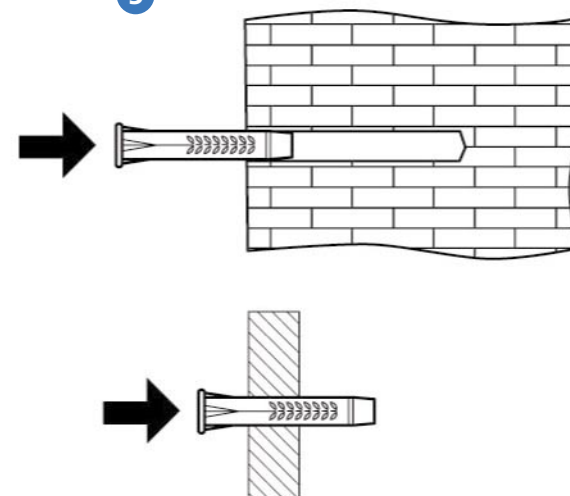
4



Försiktighet



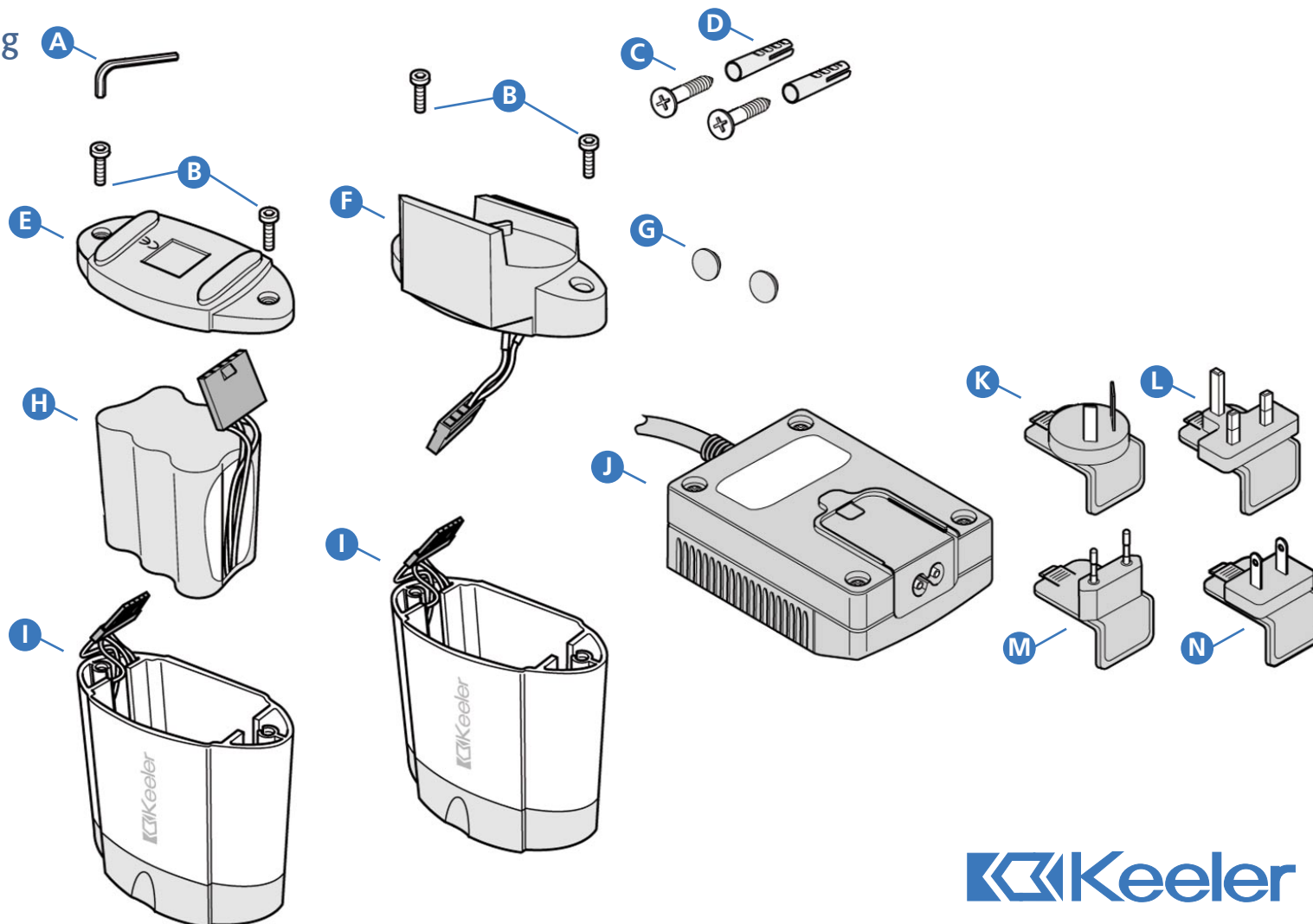
5



SmartPack och WallPack

Komponentförteckning

- A Sexkantsnyckel
- B Skruvar
- C Skruvar
- D Skruvplugg
- E Bottenplatta
- F Väggfäste
- G Självhäftande kuddar
- H Laddningsbart batteri
Art.nr. EP39 22079
- I Kåpa
- J Nätadapter
- K Australiensisk kontakt
- L Brittisk kontakt
- M Europeisk kontakt
- N USA-kontakt

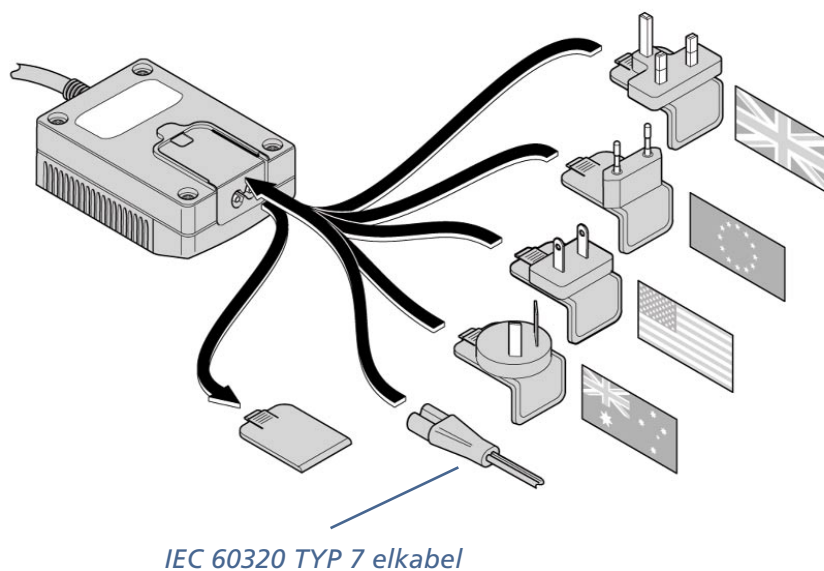


 **Keeler**

SmartPack och WallPack

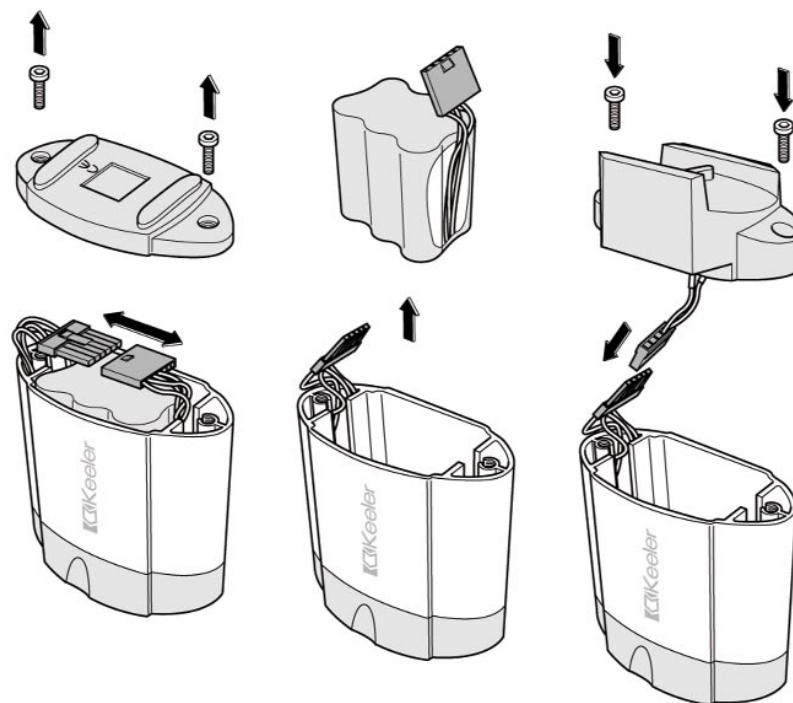
Montera stickkontakt

Ersätt skyddsplattan med lämplig vägguttagsadapter eller använd en IEC 60320 TYP 7 elkabel (medföljer ej).



Växling mellan SmartPack och WallPack

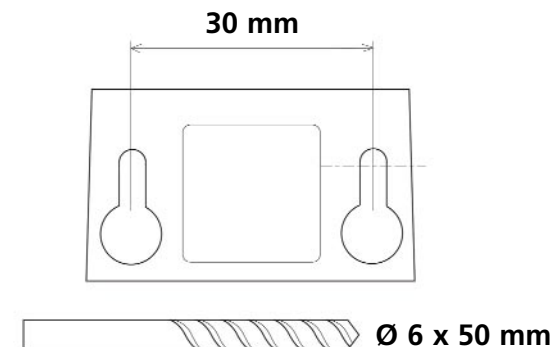
Enheten kan konverteras mellan WallPack och SmartPack enligt bilden nedan.



SmartPack och WallPack

Montering av väggfästet

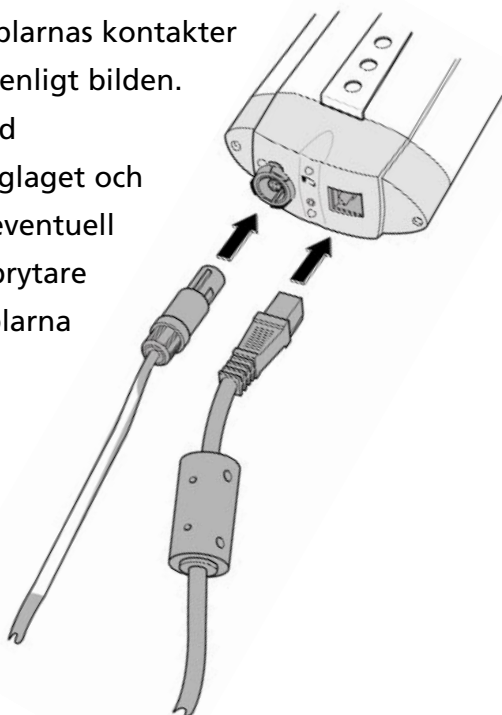
Montera väggenheten med hjälp av skruvpluggarna och skruvarna samt fäst de självhäftande kuddarna på kåpan.



Anslutning

Anslut kablarnas kontakter i uttagen enligt bilden.

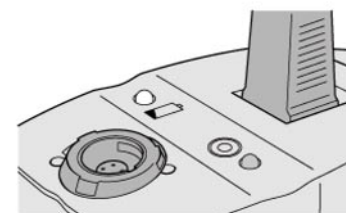
Skruva ned dimmerreglaget och stäng av eventuell nätströmbrytare innan kablarna ansluts.



Laddningstid

Ladda batteriet i 12 – 14 timmar före första användning.

Obs: Det är helt normalt att enheten blir varm vid laddning.



Laddning kan ske under användning av enheten. Normal drifttid är 1,5 till 5 timmar beroende på inställning med en laddningstid på två timmar eller med kontinuerlig underhållsladdning.



SmartPack och WallPack

Ljusdioder



Långsam blinkning



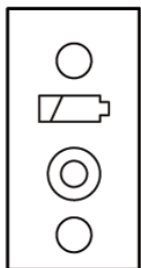
Snabb blinkning



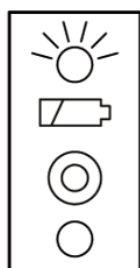
Fast sken



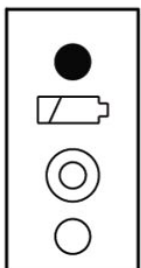
Släckt



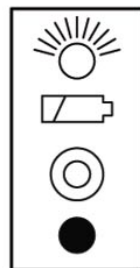
Laddning



Underhållsladdning



Användning



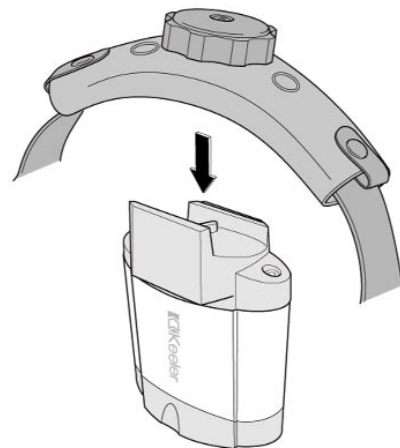
Svagt batteri

Batteridrift

Sätt i eller ta ur kabeln till oftalmoskopets samt koppla av/på oftalmoskopet på normalt sätt.

Nät drift

- Koppla på/av oftalmoskopet på normalt sätt
- Sätt i/ta ur nätkabeln
- Huvudenheten sätt över/lyfts upp från hållarens kontakt
- Grön lysdiod lyser när oftalmoskopet är på



 Keeler

Garanti och service

Apparaten innehåller inga delar som kan bytas eller repareras. Underhåll och service får endast utföras av behörig tekniker från Keeler.

Din Keeler-produkt omfattas av garanti under 3 år och byts eller repareras utan kostnad om följande villkor är uppfyllda:

- Felet beror på brister i tillverkningen.
- Laddaren har använts i enlighet med dessa anvisningar.
- Inköpsbevis medföljer garantianspråket.

Batterierna täcks av 1 års garanti från inköpsdatum.

Rengöring

Använd enbart manuell rengöring enligt nedanstående. Sänk aldrig ned instrumentet i någon form av vätska. Autoklavera inte enheten och sänk inte ned den i någon som helst rengöringsvätska. Koppla alltid bort strömförsörjningen innan enheten rengörs.

Torka av instrumentets utsida med en ren absorberande, luddfri trasa fuktad med diskmedel/vatten (2 %) eller isopropanol/vatten (70 %) .

Var noga så att ingen vätska tränger in i instrumentet. Se till att trasan inte är indränkt i tvättlösning.

Torka ytorna noga för hand med en ren luddfri trasa.

Hantera allt rengöringsavfall enligt lokala föreskrifter.

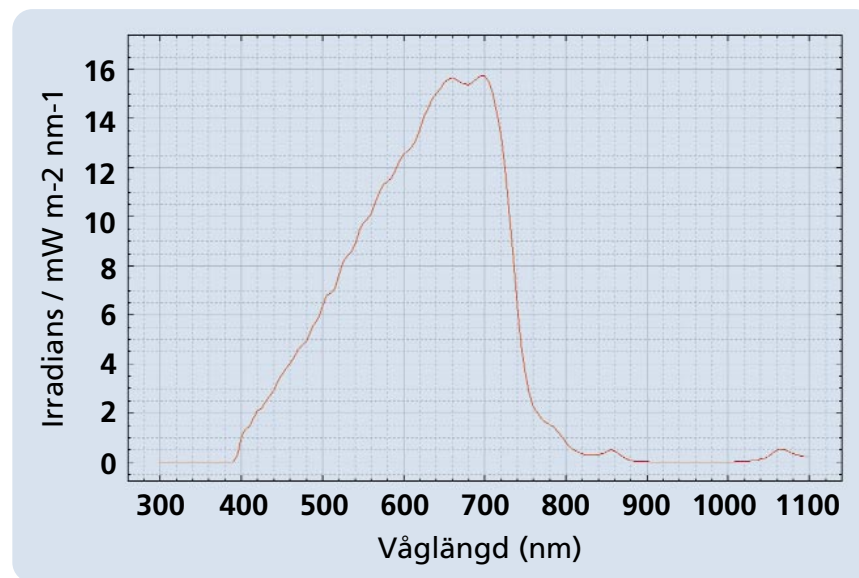


Teknisk information

Det är ett välkänt faktum att långvarig exponering av ögat för höga ljusstyrkor kan medföra risk för skador på näthinnan. Många oftalmologiska instrument belyser ögat med hög ljusstyrka. Beslut om vilken ljusstyrka som ska användas för en viss procedur måste fattas från fall till fall. Den behandlande läkaren måste alltid göra en avvägning mellan risk och nytta i fråga om vilken ljusstyrka som ska användas. För låg ljusstyrka kan resultera i en otillräcklig visualisering och i negativa effekter som är allvarigare än skador på näthinnan. Vidare kan skador på näthinnan fortfarande uppstå trots alla ansträngningar att minimera risken för skador. Skador på näthinnan är en möjlig komplikation till följd av nödvändigheten att använda starkt ljus för att tydligt visualisera den okulära strukturen under känsliga oftalmologiska kirurgiska ingrepp.

Även om inga synliga retinala skador har identifierats för oftalmologiska instrument rekommenderas att ljusstyrkan ställs in på den minsta nivå som krävs för att utföra den diagnostiska funktionen. Små barn och personer med sjukdomsförändringar i ögonen kan löpa högre risk. Risken kan dessutom öka om personen som undersöks redan har exponerats för samma

instrument eller genomgått ögonundersökning med annat instrument baserad på synligt ljus med hög ljusstyrka det senaste dygnet. Detta gäller särskilt om ögat har utsatts för näthinnefotografering.



Spektral irradians hos Vantage Plus indirekt oftalmoskop i användarens plan.

Teknisk information

Fotokemisk källradians	1mm bländaröppning (mW cm ⁻² sr ⁻¹)
Utan lins, L _A (305-700nm)	1,32
Med lins, L _B (380-700nm)	1,16

Beräknade fotokemiska källradianser

Drifttemperatur:	+10°C till +35°C
Transporttemperatur:	-40°C till +70°C, 10 % till 95 % rel. luftfuktighet
Nätspänning:	100–240 V, 50/60 Hz
Strömförsörjning:	12 V, 2,5 A
Drift:	Kontinuerlig
Klassificering:	Klass II Typ B skydd mot elektriska stötar

Testad med avseende på följande standarder:

IEC 60601-1	Elsäkerhet
IEC 60601-1-2	Elektromagnetisk kompatibilitet
ISO 9022-2:1994	Optik och optisk utrustning – Metoder för miljötestning – Kyla, värme och luftfuktighet.
ISO 9022-3:1994	Optik och optisk utrustning – Mekanisk påkänning.
ISO 15004:1997	Oftalmologiska instrument – Grundläggande krav.



Kontaktinformation

Tillverkad i Storbritannien av:

Keeler Limited
Clewer Hill Road
Windsor
Berkshire SL4 4AA
Storbritannien

Kostnadsfritt i Storbritannien:

0800 521 251
Tel: +44 (0)1753 857177
Fax: +44 (0)1753 827145

Distribueras av:

Keeler Instruments Inc.
456 Parkway
Broomall
PA 19008,
USA

Kostnadsfritt (i Nordamerika):

+ 1 800 523 5620
Tel: +1 610 353 4350
Fax: +1 610 353 7814

Som en del av vår policy att hela tiden förbättra våra produkter förbehåller vi oss rätten att när som helst ändra specifikationerna utan föregående meddelande.

Patentsökt

EP59-19017 Utgåva A

