

BlueScope

biologische microscoop



Inhoudsopgave

1. Inleiding	2
2. Algemene veiligheidsinstructies	3
2.1 Verstikkingsgevaar	3
2.2 Gevaren omtrent gebruik	3
2.3 Fotobiologische veiligheids-LED, belangrijke veiligheidsinstructies	3
2.4 Preventie van biologische en infectieuze gevaren	3
2.5 Desinfectie en decontaminatie:	4
2.6 Milieu, opslag en gebruik	5
3. Modellen	5
3.1 Objectieven	5
4. Onderdelen van de microscoop	6
5. De BlueScope gebruiksklaar maken	7
5.1 Montage	7
6. Bediening	8
6.1 Instellen van de verlichting	8
6.2 Plaatsen van het preparaat	9
6.3 Scherpstellen en preparaatbescherming	9
6.4 Instellen van de focus-frictie	9
6.5 Oculairs	9
6.6 Abbe-condensor	10
6.7 Köhler-velddiafragma	10
6.8 Apertuurdiafragma	10
6.9 Gebruik van het S100x olie-immersie-objectief	11
6.10 Verlichting BlueScope-serie	11
7. Digitale modellen en camera's	11
7.1 Digitale modellen	11
7.2 Digitale camera's	11
8. Gebruik van de Kensington-beveiligingssleuf	12
9. Onderhoud en reiniging	12
9.1 Reinigen van de optiek	12
9.2 Onderhoud van het statief	12
10. Accessoires en reserveonderdelen	12

1. Inleiding

Dank u voor de aanschaf van de Euromex BlueScope

De BlueScope-serie is ontworpen met het oog op uiteenlopende toepassingen binnen de Life Sciences en een hoge duurzaamheid. Dit heeft geresulteerd in een moderne, robuuste en hoogwaardige microscoop voor geavanceerd gebruik, uitgerust met optische en mechanische componenten van hoge kwaliteit. Door speciale aandacht voor de productiemethoden is bovendien een uitstekende prijs-prestatieverhouding gerealiseerd

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het product gebruikt, zodat u het correct en veilig kunt bedienen

- De inhoud van deze handleiding kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd
- Het uiterlijk van het daadwerkelijke product kan afwijken van de modellen die in deze handleiding worden beschreven
- Niet alle in deze handleiding genoemde accessoires maken noodzakelijk deel uit van de door u aangeschafte configuratie
- Alle optische componenten zijn antischimmel behandeld en voorzien van een antireflectiecoating voor een maximale lichtdoorlaat

2. Algemene veiligheidsinstructies

Beoogd gebruik: niet-medisch hulpmiddel

Dit instrument is bedoeld voor algemene observatie van cellen en weefsels. Het instrument is bedoeld om te worden gebruikt met doorvallend/opvallend licht en met het preparaat op een objectglaasje bevestigd

2.1 Verstikkingsgevaar

De verpakking kan beschermende plastic zakken zonder perforaties bevatten, evenals stofbeschermingszakken die over het hoofd van een kind kunnen worden getrokken. Om verstikkingsgevaar te voorkomen:

- Houd de zakken buiten het bereik van baby's en kinderen
- Maak een knoop in plastic zakken voordat u ze weggooit
- Plastic zakken moeten buiten het bereik van kinderen worden bewaard
- De installatie en het gebruik van dit product moeten altijd onder toezicht staan van een gekwalificeerde volwassene

2.2 Gevaren omtrent gebruik

- Onjuist gebruik kan leiden tot letsel, defecten of schade aan eigendommen. Er moet voor worden gezorgd dat de bediener elke gebruiker op de hoogte stelt van bestaande gevaren
- Gevaar voor elektrocutie. Koppel de stroom naar het volledige verlichtingssysteem los voordat u een onderdeel installeert, toevoegt of wijzigt
- Niet gebruiken in corrosieve of explosieve omgevingen
- Vermijd directe blootstelling van de ogen aan de gecollimeerde lichtbundel of direct licht van de lichtgeleiders of vezels
- Om gevaar voor kinderen te voorkomen, dient u alle onderdelen tesamen met de originele verpakking op een veilige plaats te bewaren

2.3 Fotobiologische veiligheids-LED, belangrijke veiligheidsinstructies

- Vermijd directe blootstelling van de ogen aan een LED-lichtbron terwijl deze ingeschakeld is
- Verlaag de intensiteit van de LED-verlichting tot een laag niveau voordat u in de oculairs van het instrument kijkt
- Vermijd blootstelling aan hoge intensiteit en langdurige blootstelling aan LED-licht, omdat dit acute schade aan het netvlies van het oog kan veroorzaken

2.4 Preventie van biologische en infectieuze gevaren

Infectieuze, bacteriële of virale biologisch gevaarlijke stoffen die worden waargenomen, kunnen een risico vormen voor de gezondheid van mensen en andere levende organismen. Speciale voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen tijdens in vitro medische procedures:

- **Biologische gevaren:** houd een logboek bij van alle biologische stoffen of pathogene micro-organismen die met het instrument zijn geobserveerd en laat het aan iedereen zien voordat ze het instrument gebruiken of voordat ze wat onderhoudswerkzaamheden aan het instrument doen! Stoffen kunnen bacterieel, sporen, omhulde of niet omhulde virusdeeltjes, schimmels of protozoa zijn
- **Besmettingsgevaar:**
 - Een monster, dat goed is afgesloten met een dekglasje, komt nooit in direct contact met de instrumentonderdelen. In dat geval ligt het voorkomen van besmetting in het hanteren van de objectglaasjes, zolang de objectglaasjes voor gebruik worden ontsmet en normaal worden behandeld en niet worden beschadigd, is er nagenoeg geen kans op besmetting
 - Een monster dat zonder dekglasje op een objectglaasje wordt gemonteerd, kan in contact komen met onderdelen van het instrument en een gevaar vormen voor mens en/of milieu. Controleer daarom het instrument en accessoires op mogelijke verontreinigingen. Reinig de instrumentoppervlakken en zijn componenten zo grondig mogelijk en als u een mogelijke vervuiling vaststelt, informeer dan de lokale verantwoordelijke persoon in uw organisatie
 - Gebruikers van een instrument kunnen besmet worden door andere activiteiten en kunnen met onderdelen van het instrument een kruisbesmetting veroorzaken. Controleer daarom het instrument en accessoires op mogelijke verontreinigingen. Reinig de instrumentoppervlakken en zijn componenten zo grondig

mogelijk en als u een mogelijke vervuiling vaststelt, informeer dan de lokale verantwoordelijke persoon in uw organisatie. Het wordt aanbevolen om steriele handschoenen te dragen bij het voorbereiden van de objectglaasjes en het bedienen van het instrument om besmetting door de gebruiker te verminderen

- **Infectiegevaar:** direct contact met de focusseerknoppen, tafelaanpassingsknoppen, tafel en oculairs/buisjes van het instrument kan een potentiële bron zijn van bacteriële en/of virale infecties. Het risico kan worden beperkt door persoonlijke oogschelpen of -oculairs te gebruiken. U kunt ook persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken, zoals werkhandschoenen en/of veiligheidsbril, die vaak kan worden vervangen om het risico te minimaliseren
- **Gevaren van desinfecterende middelen:** controleer voor reiniging of desinfectie of de ruimte voldoende geventileerd is. Als dit niet het geval is, draag dan ademhalingsbescherming. Blootstelling aan chemicaliën en spuitbussen kan de ogen, de huid en de luchtwegen beschadigen. Dampen niet inademen. Niet eten, drinken of roken tijdens desinfectie. Gebruikte desinfecterende middelen moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de lokale of nationale voorschriften voor gezondheid en veiligheid

2.5 Desinfectie en decontaminatie:

- De buitenkant van de behuizing en mechanische oppervlakken moeten worden schoongeveegd met een schone doek die is bevochtigd met een desinfecterend middel
- Zachte plastic onderdelen en rubberen oppervlakken kunnen worden gereinigd door voorzichtig af te vegen met een schone doek die is bevochtigd met een desinfecterend middel. Bij gebruik van alcohol kan verkleuring optreden
- De frontlens van de oculairs en objectieven zijn gevoelig voor chemicaliën. We raden aan om geen agressieve desinfectiemiddelen te gebruiken, maar lenspapier of een zachte, vezelvrije tissue gedrenkt in een reinigungsoplossing. Wattenstaafjes kunnen ook worden gebruikt. Wij raden u aan om persoonlijke oculairs zonder oogschelp te gebruiken om het risico te minimaliseren
- Dompel het oculair of objectief nooit onder in een desinfecterende vloeistof! Dit zal het onderdeel beschadigen
- Gebruik nooit schuurmiddelen of reinigungsmiddelen die de coatings van de optiek kunnen beschadigen en bekrassen
- Reinig en desinfecteer alle mogelijk besmette oppervlakken van het instrument of besmette accessoires op de juiste manier voordat u ze opbergt voor toekomstig gebruik. Desinfectieprocedures moeten effectief en passend zijn
- Laat het desinfectiemiddel gedurende de vereiste inwerktijd op het oppervlak liggen, zoals gespecificeerd door de fabrikant. Als het desinfectiemiddel is verdampt voordat de volledige inwerktijd is verstreken, moet u het desinfectiemiddel opnieuw op het oppervlak aanbrengen
- Gebruik voor desinfectie tegen bacteriën een 70% waterige oplossing van isopropanol (isopropylalcohol) en breng deze minimaal 30 seconden aan. Tegen virussen raden we aan om te verwijzen naar specifieke (laboratoria) desinfectieproducten op alcohol- of niet-alcoholbasis

Voordat het instrument voor reparatie of onderhoud via een Euromex dealer word geretourneerd, dient hiervoor een RMA (Return Authorization Form) en een decontaminatieverklaring te worden ingevuld! Dit document - verkrijgbaar voor elke wederverkoper bij Euromex - moet altijd samen met het instrument worden verzonden

Voorzichtig behandelen

- Dit product is een optisch instrument van hoge kwaliteit. Zorgvuldige behandeling is vereist
- Stel het niet bloot aan plotselinge schokken en stoten
- Stoten, zelfs kleine, kunnen de precisie van het objectief beïnvloeden

Omgaan met de LED

Opmerking: Koppel altijd het netsnoer los van uw instrument voordat u de LED-lamp en voedingseenheid aanraakt.

Laat het systeem ongeveer 35 minuten afkoelen om brandwonden te voorkomen

- Raak de LED nooit met blote handen aan
- Vuil of vingerafdrukken verkorten de levensduur en kunnen resulteren in een ongelijkmatige verlichting, waardoor de optische prestaties afnemen
- Gebruik alleen originele vervangende LED's van Euromex
- Gebruik van andere producten kan storingen veroorzaken en hierdoor vervalt de garantie
- Tijdens gebruik van het instrument word de voeding heet; raak het nooit aan terwijl het in werking is en laat het systeem ongeveer 35 minuten afkoelen om brandwonden te voorkomen

Vuil op de lenzen

- Vuil op- of in de optische componenten, zoals oculairs, lenzen, enz., heeft een negatieve invloed op de beeldkwaliteit van uw systeem
- Probeer altijd te voorkomen dat uw instrument vuil wordt door de stofkap te gebruiken, laat geen vingerafdrukken achter op de lenzen en reinig de buitenkant van de lens regelmatig
- Het reinigen van optische componenten is een delicate aangelegenheid. Lees de reinigingsinstructies verderop in deze handleiding

2.6 Milieu, opslag en gebruik

- Dit product is een precisie-instrument en moet worden gebruikt in een geschikte omgeving voor een optimaal gebruik
- Installeer het product binnenshuis op een stabiele, trillingsvrije en vlakke ondergrond om te voorkomen dat dit product kan vallen en daardoor letsel kan toebrengen aan de operator
- Gebruik het product niet in direct zonlicht
- De omgevingstemperatuur moet tussen 5 en + 40 ° C zijn en de luchtvochtigheid is maximaal 80 % bij 31 graden, lineair afnemend tot 50 % bij 40 graden. Hoewel het systeem schimmelwerend is behandeld, kan het gebruik van dit product op een warme, vochtige locatie toch leiden tot schimmelvorming of condensatie op de lenzen, waardoor de prestaties afnemen of storingen worden veroorzaakt
- Draai de rechter- en linker focusknoppen nooit tegelijkertijd in tegengestelde richting en draai de grove focusknop nooit voorbij het verste punt, aangezien dit het product zal beschadigen
- Gebruik nooit overmatige kracht bij het draaien van de knoppen
- Zorg ervoor dat het systeem zijn warmte kwijt kan (brandgevaar)
- Houd het instrument ongeveer 15 cm vrij van muren en obstakels
- Zet het instrument nooit aan als de stofkap op zijn plaats zit of als er voorwerpen op het instrument zijn geplaatst
- Houd brandbare vloeistoffen, stoffen enz. uit de buurt

Koppel de stroom los

Koppel uw instrument altijd los van de stroom voordat u onderhoud, reiniging, montage of vervanging van leds uitvoert om elektrische schokken te voorkomen

Voorkom contact met water en andere vloeistoffen

Laat nooit water of andere vloeistoffen in contact komen met uw instrument, dit kan kortsluiting veroorzaken, waardoor storing en schade aan uw systeem ontstaat

Verplaatsen en montage

- Dit instrument is een relatief zwaar systeem, houd hier rekening mee bij het verplaatsen en installeren van het systeem
- Til het instrument altijd door deze bij de transporthandgreep en de basis van het instrument vast te houden
- Het instrument nooit optillen of verplaatsen aan de focus knoppen, tafel of aan de kop
- Wanneer nodig, verplaats het instrument met twee personen in plaats van één

3. Modellen

Let op: op www.euromex.com vindt u de meest recente informatie over BlueScope-modellen en accessoires

3.1 Objectieven

De totale vergroting van de microscoop kan worden berekend door de vergroting van het oculair te vermenigvuldigen met de vergroting van het objectief. De vergrotingen zijn weergegeven in de tabel

Oculairvergroting	Objectiefvergroting	Totale vergroting
10x	4x	40x
10x	10x	100x
10x	20x	200x
10x	40x	400x
10x	60x	600x
10x	100x	1000x

De S40x, S60x en S100x objectieven zijn voorzien van een veermontage om beschadiging van de frontlens en het preparaatglas te voorkomen

4. Onderdelen van de microscoop

De namen van de verschillende onderdelen staan hieronder vermeld en zijn aangegeven in de afbeelding:

A. Camerabuis
B. Oculairs
C. Dioptrie-instelling
D. Microscopiekop
E. Sleuf voor polarisatiefilter
F. Revolver voor 4 objectieven
G. Objectieven
H. Rackless X-Y mechanische tafel
I. Quick focus-hulp
J. Hoogteverstelling condensor
K. Schroef bevestigen/verwijderen condensor
L. Condensor met kleurcodering en irisdiafragma
M. Instelhendel condensor-irisdiafragma

N. Eén van twee centreerpunten van condensor
O. Köhler-lamphuis
P. Frictie-instelling
Q. Coaxiale grof- en fijninstelling
R. Schroef voor bevestiging van de kop
S. Transporthandgreep
T. Opbergcompartiment
U. X-Y-bedieningsknoppen
V. Preparaatbeveiliging
W. Lichtintensiteitsregelaar
X. USB-C voedingsaansluiting
Y. Sleuf voor Kensington-slot
Z. Aan/uit-knop



5. De BlueScope gebruiksklaar maken

- Haal de onderdelen voorzichtig uit de verpakking en plaats ze op een vlak en stabiel oppervlak. Stel de microscoop niet bloot aan: direct zonlicht, hoge temperaturen, vocht, stof, sterke trillingen. Zorg ervoor dat de tafel of het oppervlak vlak en horizontaal is
- Wanneer u de microscoop verplaatst, gebruik de linkerhand om de transporthandgreep (A) vast te houden ondersteun met de rechterhand de basis van de microscoop



Let op: houd de microscoop bovenaan de arm van het statief vast tijdens het verplaatsen

- Steek de USB-C voedingskabel in de voedingsaansluiting aan de achterkant van de microscoop (B)



Let op: Wanneer bacteriële vloeistof of water op de tafel, het objectief of de kop spat, trek dan onmiddellijk de voedingskabel uit het stopcontact en droog de microscoop



5.1 Montage

Euromex Microscopen BV probeert het aantal montageschappen zo klein mogelijk te houden. In sommige gevallen moeten echter enkele handelingen worden uitgevoerd. De onderstaande stappen zijn vaak niet noodzakelijk, maar worden voor uw gemak toch beschreven

5.1.1 Montage van de objectieven

- Draai aan de grofstelling om de tafel in de laagste positie te brengen
- Verwijder de stofkap van de revolver (indien aanwezig)
- Monteer de objectieven in de revolver, van laagste naar hoogste vergroting, met de klok mee. Begin bij gebruik van de microscoop altijd met een laag vergrotingsobjectief (4x of 10x) om het preparaat gemakkelijk te vinden en scherp te stellen. Schakel daarna over naar hogere vergrotingen voor verdere observatie

5.1.2 Microscopiekop

De standaardconfiguratie van de BlueScope-serie wordt geleverd met een gemonteerde microscopiekop

5.1.3 Plaatsen van de oculairs

De standaardconfiguratie wordt geleverd met gemonteerde oculairs
Als uw bestelling extra oculairs bevat, volg dan onderstaande stappen:

- Verwijder het huidige oculair uit de oculairbuis door de borgschroef met een schroevendraaier los te draaien (zie afbeeldingen A en B)



Opmerking: De oculairbuis heeft drie schroeven. Om het oculair te verwijderen moet de schroef worden losgedraaid die is uitgelijnd met "0" (zie afbeelding C)

- Plaats het oculair in de oculairbuis
- Zet het oculair vast met de schroef



5.1.4 Oogschelpen (optioneel)

De oculairs kunnen worden voorzien van rubberen oogschelpen. Deze beschermen de lens tegen beschadiging en verminderen storend omgevingslicht. De oogschelp kan eenvoudig over het oculair worden geschoven

5.1.5 Aansluiten van de USB-C voedingskabel (A/B)

BlueScope-microscopen ondersteunen een breed spanningsbereik van 100–240

V. Gebruik altijd een geaard stopcontact

- Controleer of de aan/uit-schakelaar uit staat voordat u de voeding aansluit
- Steek de USB-C-connector in de voedingsaansluiting van de BlueScope (A)
- Steek de andere USB-connector in de netadapter
- Met de schakelaar (B) kunt u kiezen tussen wit LED-licht of halogeenkleurig LED-licht

Buig of draai de voedingskabel niet, omdat deze daardoor beschadigd kan raken. Gebruik uitsluitend de door Euromex geleverde kabel of een kabel met dezelfde specificaties

! **Opmerking:** De voeding kan geleverd worden met drie verwisselbare landadapters. Kies de juiste adapter en bevestig deze op de voeding

5.1.6 Opbergcompartiment (C)

Het opbergcompartiment (C) kan worden geopend door het deksel naar voren te trekken. Hierin kunnen worden opgeborgen de voeding, kabel en andere microscoopaccessoires. Aan de achterzijde van het compartiment bevinden zich twee houders voor inbussleutels

5.1.7 Quick focus-hulp (D)

Door de quick focus-markering uit te lijnen, bevindt het preparaat zich direct in of dicht bij het scherpstelgebied van het objectief

Daarna zijn alleen kleine correcties in de tafelhoogte nodig om het preparaat volledig scherp te stellen

5.1.7 De oplaadbare batterijen plaatsen of vervangen (E)

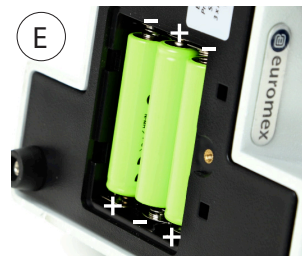
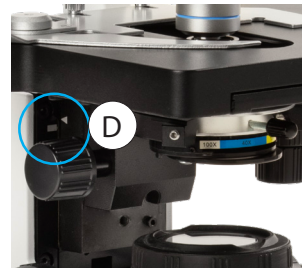
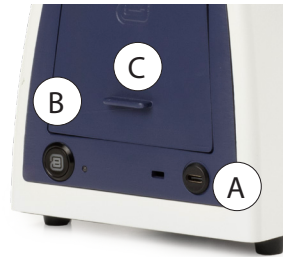
- Leg de BlueScope voorzichtig op zijn kant
- Schroef het batterijcompartiment los
- Gebruik een kruiskopschroevendraaier om het deksel los te schroeven
- Verwijder het deksel door het iets van u af te duwen
- Wrik de batterijen los (E1)
- Plaats de oplaadbare AA-batterijen in de juiste positie (E2)
- Plaats het deksel terug en sluit het batterij-compartiment

6. Bediening

6.1 Instellen van de verlichting

Voor een optimaal contrast en resolutie volgt u onderstaande procedure:

1. Plaats een preparaat op de objecttafel en stel scherp met het 4x-objectief, met volledig geopend irisdiafragma
2. Zet de lichtintensiteit op de laagste stand. Kijk door de oculairs en verhoog de lichtintensiteit tot een comfortabel niveau
3. Zet de condensor in de hoogste positie
4. Sluit het irisdiafragma totdat het net zichtbaar is aan de rand van het beeldveld



Let op:
Verwijder altijd het netsnoer uit het stopcontact!

De microscoop is nu correct ingesteld voor gebruik met het 4x-objectief. Herhaal deze procedure bij elke andere vergroting in helderveld-observatie voor de beste balans tussen contrast en resolutie



Let op:

De maximale lichtintensiteit bij gebruik van de 4x- en 10x-objectieven kan schadelijk zijn voor de ogen!

6.1.1 Dual-colour LED

De BlueScope is uitgerust met een Dual-colour LED, waarmee u kunt schakelen tussen wit licht en warm licht (simulatie van halogeenlicht)

- Druk eenmaal op de aan/uit-knop om de verlichting in te schakelen
- Druk nogmaals om de lichtkleur te veranderen
- Druk opnieuw om de verlichting uit te schakelen

6.2 Plaatsen van het preparaat

- Duw de arm van de preparaatklem naar achteren
- Plaats het objectglas met het dekglasje naar boven, laat de arm langzaam los zodat het preparaat wordt vastgeklemd
- Met de X- en Y-bedieningsknoppen kan het preparaat naar het midden van het objectief worden verplaatst

6.3 Scherpstellen en preparaatbescherming

- Selecteer het 4x-objectief en breng de tafel omhoog met de grofstelling totdat het beeld verschijnt
- Gebruik de fijnstelling om het beeld scherp te maken
- Herhaal dit voor de overige objectieven
- Wanneer het preparaat met het S100x-objectief scherp is gesteld: breng de tafel nog iets omhoog zonder het dekglasje te raken
- Vergrendel de preparaatbeveiliging (A) hierdoor kan de tafel niet verder omhoog bewegen en worden objectieven en preparaat beschermd tegen beschadiging

6.4 Instellen van de focus-frictie

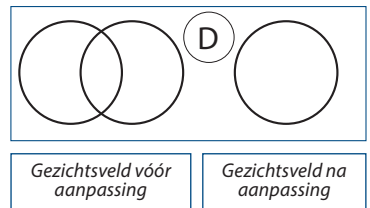
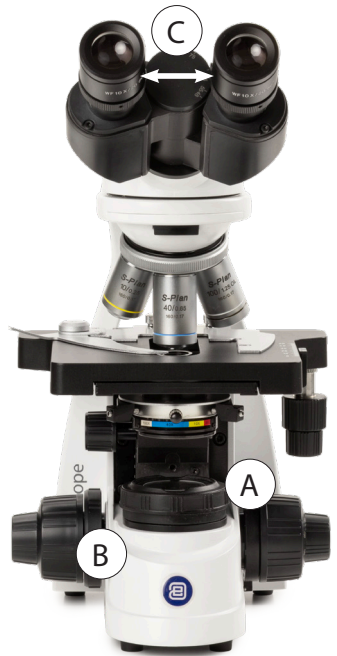
De weerstand van de scherpstelknoppen kan worden ingesteld (B) Dit kan variëren van licht tot zwaar, afhankelijk van de voorkeur van de gebruiker. Als het preparaat na scherpstellen uit focus raakt of de tafel vanzelf zakt, moet de spanning worden aangepast. Vaster zetten: draai de spanningsring tegen de klok in. Losser zetten: draai de ring met de klok mee

6.5 Oculairs

Een binoculaire of trinoculaire kop is minder vermoeiend voor de ogen dan een monoculaire kop. Voor een comfortabel stereobeeld volgt u onderstaande stappen

6.5.1 Interpupillaire afstand (C)

De juiste pupilafstand wordt bereikt wanneer er één rond beeld zichtbaar is in het gezichtsveld (D). Deze afstand kan worden ingesteld door de tubussen naar elkaar toe te trekken of van elkaar af te bewegen. Deze afstand is voor elke gebruiker verschillend en moet daarom individueel worden ingesteld. Wanneer meerdere gebruikers met de microscoop werken, wordt aangeraden uw pupilafstand te onthouden voor een snelle opstelling bij nieuwe microscopiesessies. De draibare oculairbuis van de BlueScope kan 360° worden gedraaid. U kunt de bijbehorende oogpunthoogte naar eigen voorkeur instellen



6.5.2 Correcte oogpositie

De oogafstand is de afstand tussen het oculair en de pupil van de gebruiker. Beweeg de ogen naar de oculairs totdat een scherp beeld over het volledige beeldveld zichtbaar is

6.5.3 Dioptrie-instelling

Om te compenseren voor verschillen tussen menselijke ogen, vervorming, dikteverschillen in de dekglaasjes en om de beste parfocaliteit tussen de objectieven af te stemmen, kan de dioptrie worden gebruikt. Gebruik een goed voorbereid preparaat als referentie:

- Zet de dioptrie-instellingen van beide oculairs op "0"
- Selecteer het 10x-objectief, zoek een interessant gebied op het preparaat en focus hierop
- Selecteer het S40x-objectief en focus op het preparaat

Waarschuwing: verander de grof- en fijnscherpstelling daarna niet meer

- Houd uw dominante oog open (sluit het andere oog) en draai de dioptrie-instelling van "+" naar "-" totdat het geselecteerde gebied zo scherp mogelijk wordt
- Als het beeld tijdens deze handeling onscherp wordt, haal uw ogen van de oculairs en draai de dioptrie-instelling, zonder in de oculairs te kijken, een paar standen terug van "-" naar "+"
- Kijk opnieuw door het oculair en draai de dioptrie-instelling van "+" naar "-" totdat het geselecteerde gebied op uw preparaat optimaal scherp is
- Herhaal dit voor uw niet-dominante oog en met de tweede dioptrie

Controle:

- Haal uw ogen van de oculairs en kijk 2 seconden naar een ver punt in de ruimte om uw ogen te "resetten"
- Kijk opnieuw door de oculairs. Als de instelling niet goed is, herhaal de procedure totdat u dezelfde scherpte bereikt voor het 10x- en S40x-objectief zonder de grove of fijne scherpstelling aan te raken

6.6 Abbe-condensor

Onder de objecttafel bevindt zich een Abbe-condensor N.A. 1.25

De condensor kan in hoogte worden versteld met de instelknop onder de tafel (A). Door het condensor-irisdiafragma (B) aan te passen kan het licht optimaal op het preparaat worden gericht voor beter contrast. De condensor is in de fabriek gecentreerd

Indien nodig kan deze als volgt worden gecentreerd:

1. Selecteer het 10x-objectief en stel scherp
2. Sluit het Köhler-velddiafragma (C) volledig
3. Laat de condensor zakken totdat het diafragma scherp zichtbaar is
4. Centreer het beeld met de inbusschroeven (D)
5. Open het velddiafragma weer volledig (C)

6.7 Köhler-velddiafragma

Het velddiafragma (C) beperkt de diameter van de lichtbundel die de condensor binnenkomt. Hierdoor wordt storend licht verminderd en neemt het beeldcontrast toe. Wanneer het diafragma net zichtbaar is aan de rand van het beeldveld, levert het objectief de beste prestaties en de scherpste afbeelding


6.8 Apertuurdiafragma

- Het apertuurdiafragma (B) bepaalt de numerieke apertuur van de verlichting. Wanneer de numerieke apertuur van de verlichting overeenkomt met die van het objectief, worden de beste waarden bereikt voor de resolutie scherptediepte en contrast
- Wanneer het contrast laag is, stel dan het apertuurdiafragma af om het contrast en het scheidend vermogen (resolutie) te optimaliseren. De kleurcode op de condensor geeft het bereik aan voor elk objectief om het apertuurdiafragma correct af te stellen



6.9 Gebruik van het S100x olie-immersie-objectief

De Euromex BlueScope-microscopen zijn uitgerust met een S100x N.A. 1,25 olie-immersie-objectief
Volg de onderstaande instructies voor het gebruik van dit objectief:

1. Verwijder de stofbeschermkap van de revolver om het S100x-objectief te monteren
2. Stel scherp met het S40x-objectief
3. Draai de revolver totdat het S100x-objectief bijna in klikpositie staat
4. Breng een kleine druppel immersie-olie aan op het midden van het preparaat (gebruik Euromex-olie)
5. Draai nu het S100x-objectief totdat u de klikvergrendeling voelt
6. De frontlens staat nu in contact met de olie
7. Kijk door het oculair en stel het beeld scherp met de fijne scherpstelknoppen
8. De afstand tussen de lens van het objectief en het preparaatglasje is zeer klein!
 Als er kleine luchtbelletjes zichtbaar zijn, draai het S100x-objectief een paar keer van links naar rechts zodat de voorkant van het objectief in de olie beweegt en de luchtbelletjes verdwijnen
9. Reinig altijd de frontlens van het S100x-objectief met een stukje lenspapier dat bevochtigd is met een druppel isopropanol. Wij raden aan om Euromex lenspapier en isopropanol te gebruiken
10. Reinig na gebruik ook de preparaatglasjes

6.10 Verlichting BlueScope-serie

Specificaties van de verlichting:

- Dual LED : 3 W Dual LED voor monoclulaire modellen
: 3 W Dual NeoLED™ voor binoclulaire en trinoclulaire modellen
- Voeding : AC 100–240 V / 50 Hz

7. Digitale modellen en camera's

7.1 Digitale modellen

Digitale modellen zijn uitgerust met een ingebouwde digitale camera. Sluit de meegeleverde USB-kabel aan op de camera en volg de afzonderlijke handleiding voor software-installatie en camerabediening

7.2 Digitale camera's

Digitale camera's zijn ontworpen om te worden gebruikt op de fotopoort van de microscopkop. Het is ook mogelijk de digitale camera te gebruiken in combinatie met een binoclulaire kop

Binoclulaire

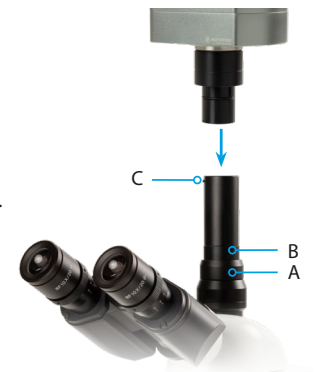
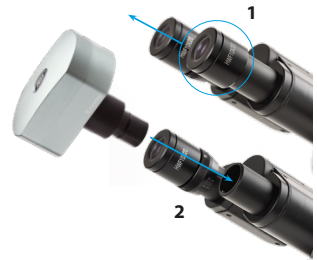
Om de camera te gebruiken op een binoclulaire BlueScope, kunt u eenvoudig het oculair (1) verwijderen en vervolgens de camera met gemonteerde C-mount adapter in de oculairbuis (2) plaatsen Focus het digitale beeld met de grove en fijne instellingen van de microscoop

Trinoclulaire

Bij trinoclulaire modellen schuift u de camera met de gemonteerde C-mount adapter in de 23,2 mm buis van de fotopoort. Neem een gemakkelijk te bekijken preparaat en focus het beeld via de oculairs van de microscoop

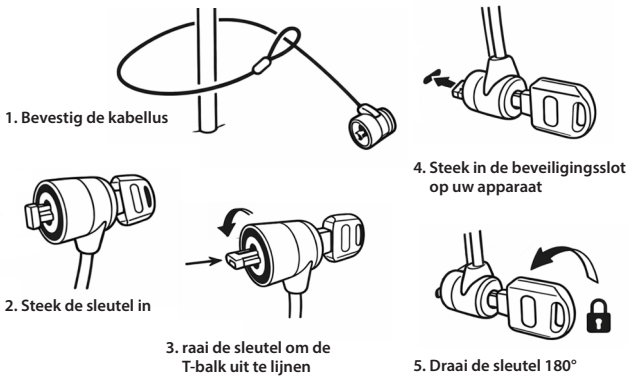
Om de camera scherp te stellen, maakt u ring A los en beweegt u de buis (B) langzaam omhoog en omlaag terwijl u naar het scherm kijkt, totdat het camerabeeld scherp is. Draai ring B aan om de positie van buis A te vergrendelen. De camera kan op zijn plaats worden vergrendeld door schroef C aan te draaien.

Volg de bij de camera geleverde handleiding voor de installatie van de software en de bediening van de camera



8. Gebruik van de Kensington-beveiligingsleuf

Aan de achterzijde van de microscoop bevindt zich een Kensington-beveiligingsleuf. Hiermee kan de microscoop met een Kensington-slot (niet meegeleverd) tegen diefstal worden beveiligd.



9. Onderhoud en reiniging

Plaats na gebruik altijd de stofhoes over de BlueScope-microscoop. Laat de oculairs en objectieven gemonteerd om te voorkomen dat stof in het instrument terechtkomt.

9.1 Reinigen van de optiek

Wanneer de oculairlens of de voorste lens van het 10x- of S40x-objectief vuil is, kan deze worden schoongemaakt door een stukje lenzenpapier in cirkelvormige bewegingen over het oppervlak te wrijven. Helpt dit niet, breng dan een druppel alcohol aan op het lenzenpapier en veeg opnieuw. Breng nooit xylol of alcohol direct op de lens aan!

! **Let op:** Euromex levert een speciale microscoopreinigingsset: PB.527

Het is niet nodig – en ook niet aanbevolen – om de lensoppervlakken aan de binnenzijde van de objectieven te reinigen. Soms kan stof worden verwijderd met perslucht. Er zal nooit stof in de objectieven komen zolang de objectieven niet uit de revolver worden verwijderd.

! **Waarschuwing:** Reinigingsdoeken met kunststofvezels kunnen de coating van de lenzen beschadigen.

9.2 Onderhoud van het statief

Stof kan met een borstel worden verwijderd. Als de standaard of tafel echt vuil is, kunt u het oppervlak reinigen met een mild schoonmaakmiddel. Alle bewegende delen, zoals de hoogte-instelling of de coaxiale grof- en fijnscherpstelling, bevatten kogellagers die niet gevoelig zijn voor stof. U kunt het lager smeren met een druppel naaimachineolie.

10. Accessoires en reserveonderdelen

Voor actuele accessoires en reserveonderdelen verwijzen wij u naar onze website: www.euromex.com