LABOMED®
ideas for vision

CxL fasecontrastkit
Gebruikershandleiding

Lees deze handleiding vóór gebruik volledig door,
zodat u het instrument correct gebruikt en letsel voorkomt.

9136000-795

www.laboamerica.com

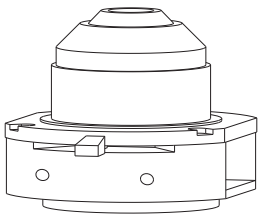
Uitgave 1.2
Gedrukt aug. 2018

INLEIDING

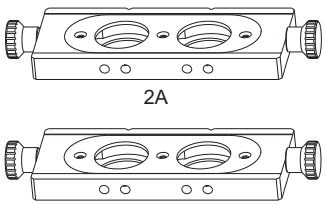
Fasecontrast is een lichtmicroscopische methode die berust op het principe dat het versnellen van de directe lichtweg destructieve interferentiepatronen in het waargenomen beeld veroorzaakt. Door deze patronen lijken details donkerder tegen een lichte achtergrond. Hiervoor moeten een ringsysteem in het objectief en één in de condensor elkaar overlappen. Bij juiste uitlijning bereiken de lichtgolven van de lichtbron uw oog een halve golflengte uit fase en worden de details van het preparaat sterk benadrukt. Fasecontrast is alleen zinvol bij kleurloze, transparante preparaten die meestal moeilijk van hun omgeving te onderscheiden zijn. Zulke preparaten heten 'faseobjecten'. Voorbeelden zijn celdelen van protozoën, bacteriën, staarten van zaadcellen en andere ongekleurde cellen.

PAKLIJST

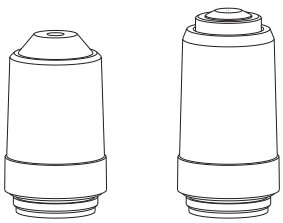
CxL fasecontrastkit (9136000)



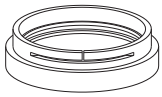
1



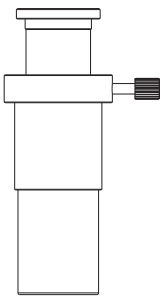
2B



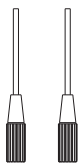
3



4



5



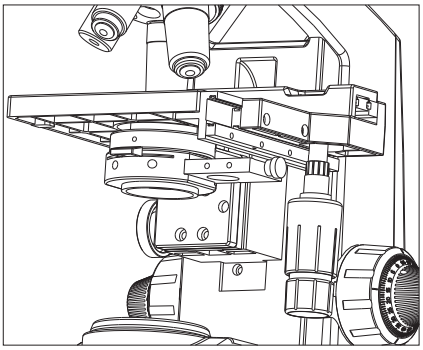
6

1) Abbe-condensor (3124041)
2A) Faseringschuif 40X (9136045)
2B) Faseringschuif 10X (9136040)
3) Fasecontrastobjectieven 10X (9132010) en 40X (9132040)
4) Groenfilter (3126065)
5) Centreertelescoop (3126005)
6) Inbussleutels

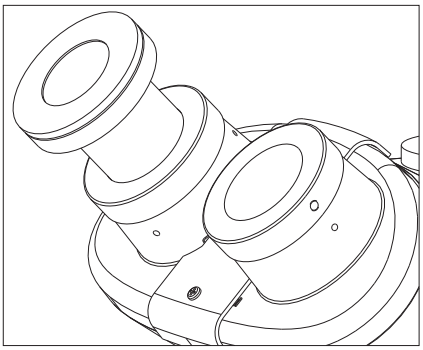
Controleer of de volledige inhoud van de fasecontrastkit onbeschadigd is. Neem bij zichtbare schade contact op met uw plaatselijke distributeur.

INSTALLATIE

1. Draai de kartelschroef (1) los en verwijder de condensor. Vervang hem door de nieuwe Abbe-condensor uit de fasekit.
2. Houd de schuif met de bedrukte kant naar u toe en de twee indexsleuven achter, zodat de opdruk rechtop leesbaar is. Verwijder de linker kartelschroef van de faseschuif en schuif de schuif voorzichtig in de sleuf aan het rechteruiteinde van de Abbe-condensor, zodat de fasering in het beeldveld staat wanneer '10X' van buitenaf leesbaar is.
3. Om de faseschuif gebruiksklaar te maken, duwt u hem voorzichtig in de opening van de Abbe-condensor (Afb. 1), met alle tekst en het onderdeelnummer naar u toe. Wordt hij ondersteboven of omgekeerd geplaatst, dan kunnen de faseringen verkeerd uitgelijnd zijn en het beeld vervormen. Draai daarna beide kartelschroeven weer vast om de schuif te borgen.
4. Verwijder de standaardobjectieven van de revolver en plaats de faseobjectieven 10X en 40X. Andere dan fasecontrastobjectieven hebben geen fasering en geven daarom geen fasecontrastbeeld.
5. Verwijder het blauwfilter uit zijn zitting op de collectorlens en vervang het door het meegeleverde groenfilter.



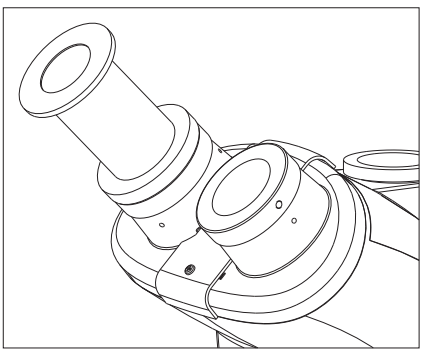
Afb. 1



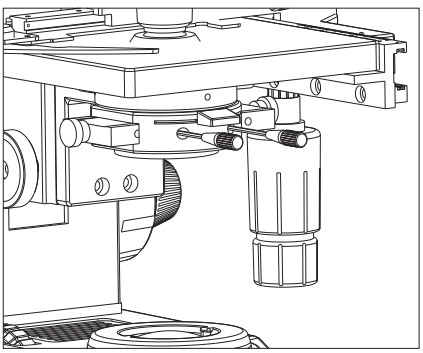
Afb. 2

INSTELLEN VOOR FASECONTRAST

1. Schakel de microscoop in en sluit het diafragma van de Abbe-condensor tot de minimale stand met de condensorhendel, die de hoeveelheid licht op de condensorlens regelt.
2. Kies daarna de helderveldstand door de schuif helemaal in te duwen en open het condensordiafragma met de hendel tot een prettige lichtsterkte. Leg een willekeurig preparaat op de tafel en stel scherp met het faseobjectief 10X. Vervang een oculair door de centreertelescoop (Afb. 2).
3. Draai de kartelschroef van de centreertelescoop los. Trek, terwijl u erin kijkt, de frontlens uit tot de donkere ring van het 10X-objectief zo scherp mogelijk in het beeldveld staat (meer details op de volgende pagina). Draai de kartelschroef van de centreertelescoop vast; het beeld blijft scherp (Afb. 3).
4. Trek de faseschuif één klikstand uit om de 10X-ring in positie te brengen ('10X' moet aan de voorkant van de schuif leesbaar zijn).
5. Aan de voorkant van de Abbe-condensor zitten twee gaatjes om de fasering te centreren met de twee meegeleverde inbussleutels (Afb. 4).



Afb. 3

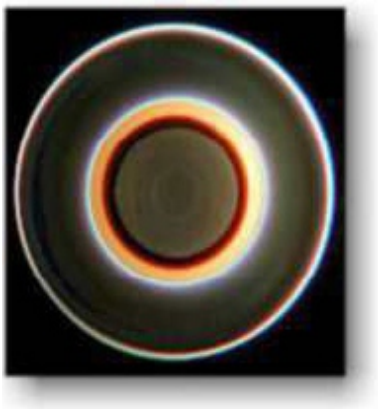


Afb. 4

KALIBREREN VAN HET INSTRUMENT

6. In de centreertelescoop ziet u twee ringen, een donkere en een lichte. Waarschijnlijk vallen ze niet samen. Lijn de ringen met de twee meegeleverde inbussleutels (Afb. 6) uit tot ze elkaar overlappen, zoals hieronder getoond.





7. Verwijder de centreertelescoop en plaats het oorspronkelijke oculair weer in de tubus. Leg een preparaat naar keuze op de tafel. De microscoop is nu klaar voor fasecontrastobservatie.

8. Herhaal de hele procedure voor observatie met het faseobjectief 40X, met de bijbehorende 40X-faseringschuif. In de neutrale stand van de faseschuif (helemaal ingeduwd) kan de microscoop voor gewone helderveldobservatie worden gebruikt.

VERZORGING EN ONDERHOUD

- Losse deeltjes kunt u van condensor, diafragma of fasering verwijderen door voorzichtig te vegen met lenspapier, bevochtigd met aceton of methanol.
- Vermijd vingerafdrukken op de oppervlakken van condensor en fasering.
- Bewaar de fasecontrastkit bij langdurig niet-gebruik in de originele verpakking.

Ons beleid is gericht op voortdurende ontwikkeling. Labo America, Inc. behoudt zich het recht voor ontwerp en specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Fabrikant: Labotech Microscopes India Pvt. Ltd.
Verkoop en distributie:
Labo America Inc.
920 Auburn Court
Fremont
CA 94538
VS
Telefoon: 510 445 1257
sales@laboamerica.com

CE

A28240 ISO 9001

LABOMED

LABOMED en CxL zijn gedeponeerde handelsmerken van Labo America, Inc.
Door voortdurende ontwikkeling behoudt Labo America, Inc. zich het recht voor ontwerp en specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
© 2009 Labo America, Inc. | 9136000-795 08-2018

Printed in U.S.A.