LABOMED
ideas for vision

Kit de contraste de phase CxL
Manuel d'utilisation

Pour garantir une utilisation correcte de cet instrument et éviter les blessures, lisez entièrement ce manuel avant toute utilisation.

9136000-795

www.laboamerica.com

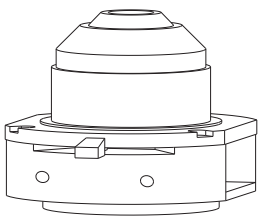
Édition 1.2
Imprimé en août 2018

INTRODUCTION

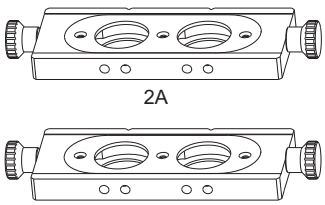
Le contraste de phase est une méthode de microscopie optique fondée sur le principe qu'en avançant le trajet de la lumière directe, on crée des figures d'interférence destructive dans l'image observée. Ces figures font apparaître les détails plus sombres sur un fond clair. Pour créer cette interférence, un système d'anneaux situé dans l'objectif et un autre dans le condenseur doivent se superposer. Lorsqu'ils sont bien alignés, les ondes lumineuses issues de la source atteignent votre œil déphasées d'une demi-longueur d'onde, et les détails de l'échantillon sont fortement accentués. Le contraste de phase n'est utile que pour les échantillons incolores et transparents, généralement difficiles à distinguer de leur environnement. Ces échantillons sont appelés « objets de phase ». Exemples : parties cellulaires de protozoaires, bactéries, flagelles de spermatozoïdes et autres cellules non colorées.

CONTENU DU KIT

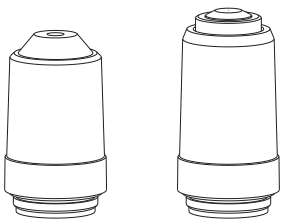
Kit de contraste de phase CxL (9136000)



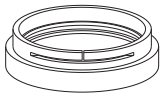
1



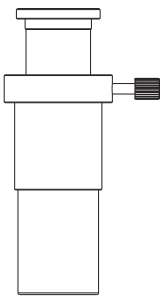
2B



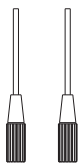
3



4



5



6

1) Condenseur d'Abbe (3124041)
2A) Coulisseau d'anneau de phase 40X (9136045)
2B) Coulisseau d'anneau de phase 10X (9136040)
3) Objectifs à contraste de phase 10X (9132010) et 40X (9132040)
4) Filtre vert (3126065)
5) Oculaire télescopique de centrage (3126005)
6) Clés Allen

Vérifiez que tout le contenu du kit de contraste de phase est intact. Si vous constatez un dommage, contactez votre distributeur local.

INSTALLATION

1. Desserrez la vis moletée (1) et retirez le condenseur. Remplacez-le par le nouveau condenseur d'Abbe fourni dans le kit de phase.
2. Tenez le coulisseau face imprimée vers vous et les deux encoches de repère à l'arrière, de façon que l'inscription se lise à l'endroit. Retirez la vis moletée gauche du coulisseau de phase et insérez délicatement le coulisseau dans la fente à l'extrémité droite du condenseur d'Abbe, de sorte que lorsque « 10X » est lisible de l'extérieur, l'anneau de phase se trouve dans le champ.
3. Pour préparer le coulisseau de phase, enfoncez-le délicatement dans l'ouverture du condenseur d'Abbe comme sur la Fig. 1, tout le texte et la référence tournés vers vous. S'il est inséré à l'envers ou retourné, les anneaux de phase peuvent être désalignés et déformer l'image. Une fois en place, resserrez les deux vis moletées pour le fixer.
4. Retirez les objectifs standard du revolver et montez les objectifs de phase 10X et 40X. Les objectifs qui ne sont pas à contraste de phase ne comportent pas d'anneau de phase et ne donnent donc pas d'image en contraste de phase.
5. Retirez le filtre bleu de son logement sur la lentille collectrice et remplacez-le par le filtre vert fourni avec le kit de phase.

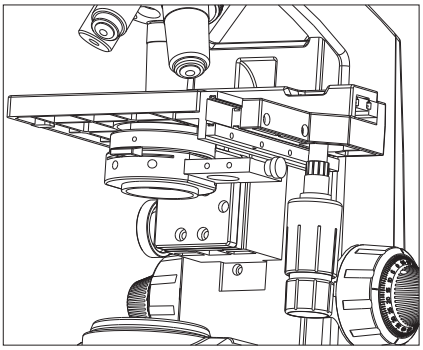


Fig. 1

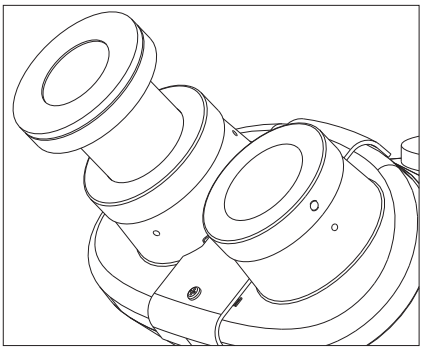


Fig. 2

RÉGLAGE POUR LE CONTRASTE DE PHASE

1. Allumez le microscope et fermez le diaphragme du condenseur d'Abbe au minimum à l'aide du levier du condenseur, qui règle la quantité de lumière atteignant la lentille du condenseur.
2. Engagez ensuite la position fond clair en poussant le coulisseau à fond, puis ouvrez le diaphragme du condenseur avec le levier jusqu'à un niveau de lumière confortable. Posez une lame sur la platine et faites la mise au point avec l'objectif de phase 10X. Retirez un oculaire et insérez à sa place l'oculaire télescopique de centrage, comme sur la Fig. 2.
3. Desserrez la vis moletée de l'oculaire télescopique. En regardant dans l'oculaire télescopique, sortez la lentille frontale jusqu'à ce que l'anneau sombre de l'objectif 10X soit le plus net possible dans le champ (détails à la page suivante). Serrez la vis moletée de l'oculaire télescopique ; l'image reste nette (Fig. 3).
4. Tirez le coulisseau de phase d'un cran pour amener l'anneau 10X en position (« 10X » doit être lisible à l'avant du coulisseau).
5. L'avant du condenseur d'Abbe comporte deux trous permettant de centrer l'anneau de phase avec les deux clés Allen fournies, comme sur la Fig. 4.

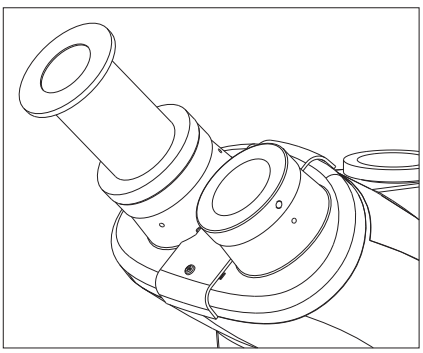


Fig. 3

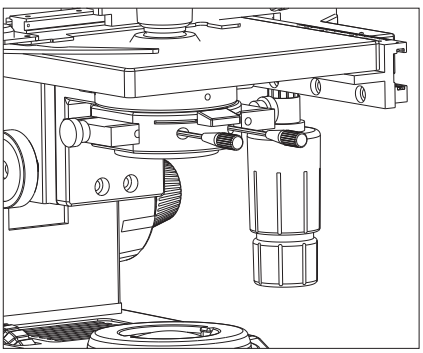
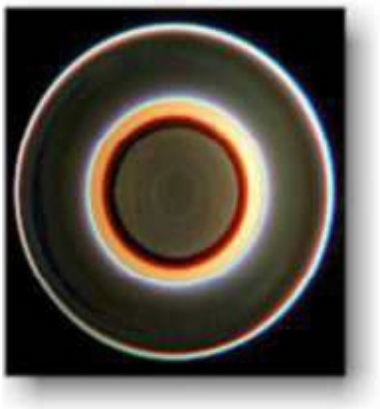


Fig. 4

ÉTALONNAGE DE L'INSTRUMENT

6. Dans l'oculaire télescopique, vous voyez deux anneaux, l'un sombre et l'autre clair. Ils sont très probablement désalignés. À l'aide des deux clés Allen fournies, comme sur la Fig. 6, alignez les anneaux jusqu'à ce qu'ils se superposent, comme ci-dessous.





7. Retirez l'oculaire télescopique de centrage et remettez l'oculaire d'origine dans le tube. Posez la lame de votre choix sur la platine. Le microscope est prêt pour l'observation en contraste de phase.

8. Répétez toute la procédure pour l'observation avec l'objectif de phase 40X, en utilisant le coulisseau d'anneau de phase 40X correspondant. En position neutre du coulisseau (poussé à fond), le microscope s'utilise en fond clair normal.

ENTRETIEN

- Les particules peuvent être retirées de la surface du condenseur, du diaphragme ou de l'anneau de phase en essuyant délicatement avec du papier optique humecté d'acétone ou de méthanol.
- Évitez de laisser des traces de doigts sur les surfaces du condenseur et de l'anneau de phase.
- Si le kit de contraste de phase n'est pas utilisé pendant longtemps, rangez-le dans son emballage d'origine.

Notre politique est celle du développement continu. Labo America, Inc. se réserve le droit de modifier la conception et les caractéristiques sans préavis.

Fabricant : Labotech Microscopes India Pvt. Ltd.
Ventes et distribution :
Labo America Inc.
920 Auburn Court
Fremont
CA 94538

États-Unis
Tél. : 510 445 1257
sales@laboamerica.com

A28240 ISO 9001

LABOMED

LABOMED et CxL sont des marques déposées de Labo America, Inc.
Dans une démarche de développement continu, Labo America, Inc. se réserve le droit de modifier la conception et les caractéristiques sans préavis.
© 2009 Labo America, Inc. | 9136000-795 08-2018

Printed in U.S.A.