BlueScope

microscope biologique



euromex
microscopes holland

manuel d'utilisation

v.631221

Sommaire

1. Introduction 2
2. Instructions générales de sécurité 3
2.1 Risque d'étouffement 3
2.2 Dangers associés à l'utilisation 3
2.3 Sécurité photobiologique de la LED, consignes de sécurité importante 3
2.4 Prévention des risques biologiques et infectieux 3
2.5 Désinfection et décontamination: 4
2.6 Environnement, stockage et utilisation 5
3. Modèles 5
3.1 Objectifs 5
4. Composants du microscope 6
5. Préparation du BlueScope pour l'utilisation 7
5.1 Étapes de montage 7
6. Fonctionnement 8
6.1 Installation de l'éclairage : 8
6.2 Positionnement de la préparation sur la platine 9
6.3 Mise au point et réglage de la buté de protection 9
6.4 Réglage de la tension de mise au point 9
6.5 Oculaires 9
6.6 Condenseur d'Abbe 10
6.7 Le diaphragme de champ de Köhler 10
6.8 Ajustement du diaphragme d'ouverture 10
6.9 Utilisation de l'objectif d'immersion à l'huile S100x 11
6.10 Série BlueScope d'Illumination 11
7. Modèles numériques et caméras 11
7.1 Modèles numériques 11
7.2 Caméras numériques 11
8. Utilisation de la fente de sécurité de Kensington 12
9. Entretien et nettoyage 12
9.1 Nettoyage des optiques 12
9.2 Entretien du statif 12
10. Accessoires et pièces détachées 12

1. Introduction

Merci d'avoir acheté le BlueScope Euromex

La série BlueScope a été conçue pour toutes sortes d'applications pour les sciences de la vie et une grande durabilité. Cela a abouti à un microscope moderne, robuste et de haut niveau pour un usage avancé, équipé des meilleurs composants optiques et mécaniques. L'attention particulière portée sur les méthodes de production a résulté un excellent rapport qualité/prix. Veuillez lire attentivement ce manuel avant de commencer à utiliser ce produit afin de garantir une utilisation correcte

- Le contenu de ce manuel est sujet à des modifications sans préavis
- L'apparence réelle du produit peut différer des modèles décrits dans ce manuel
- Tous les composants mentionnés dans ce manuel peuvent ne pas faire partie du microscope que vous avez acquis
- Toutes les optiques du microscope ont un traitement antifongique et une couche antireflet pour un passage optimal de la lumière

**Toutes les spécifications techniques mentionnées correspondent à des valeurs nominales et sont fournies uniquement à titre de référence. Ces valeurs ne peuvent donner lieu à aucun droit ni à aucune revendication. Euromex Microscopen ne garantit ni l'exactitude de ces valeurs ni leur atteinte effective*

2. Instructions générales de sécurité

Utilisation prévue: dispositif non médical
Cet appareil est destiné à l'observation générale des cellules et des tissus. Il est aussi destiné à être utilisé avec un éclairage transmis/réfléchi et avec l'échantillon fixé sur une lame

2.1 Risque d'étouffement

L'emballage peut contenir des sacs en plastique de protection sans perforations, ainsi qu'une housse anti-poussière qui pourraient être enfilés sur la tête d'un enfant. Pour éviter tout risque d'étouffement :

- Gardez les sacs hors de portée des bébés et des enfants
- Faites un noeud dans les sacs en plastique avant de les jeter
- Les sacs en plastique doivent être rangés hors de portée des enfants
- L'installation et l'utilisation de ce produit doivent toujours être supervisées par un adulte qualifié

2.2 Dangers associés à l'utilisation

- Une utilisation incorrecte peut entraîner des blessures, un dysfonctionnement ou des dommages matériels. Il faut s'assurer que l'exploitant informe chaque utilisateur des dangers existants
- Risque d'électrocution. Débranchez l'alimentation de l'ensemble du système d'éclairage avant d'installer, d'ajouter ou de changer un composant
- Ne pas utiliser dans des environnements corrosifs ou explosifs
- Évitez l'exposition directe des yeux au faisceau lumineux collimaté ou à la lumière directe des guides de lumière ou des fibres
- Pour éviter tout danger pour les enfants, tenez compte de toutes les pièces et conservez tous les matériaux d'emballage dans un endroit sûr

2.3 Sécurité photobiologique de la LED, consignes de sécurité importante

- Évitez l'exposition directe des yeux vers une source de lumière LED lorsqu'elle est allumée
- Avant de regarder dans les oculaires de l'appareil, baissez l'intensité de l'éclairage LED à un niveau bas
- Évitez les expositions à haute intensité et les longues expositions à la lumière LED, car cela peut endommager gravement la rétine de l'oeil

2.4 Prévention des risques biologiques et infectieux

Les substances infectieuses, bactériennes ou virales sous observation peuvent constituer un risque pour la santé des êtres humains et d'autres organismes vivants. Des précautions particulières doivent être prises lors des procédures médicales in vitro:

- **Risques biologiques:** tenez un Livre de bord de toutes les substances biologiques ou micro-organismes pathogènes qui ont été observés sous l'appareil et partagez-le avec tout le monde avant d'utiliser l'appareil ou avant d'effectuer des travaux d'entretien sur l'appareil! Les agents peuvent être des bactéries, des spores, des particules de virus enveloppées ou non enveloppées, des champignons ou des protozoaires
- **Risque de contamination:**
  - Un échantillon correctement fermé avec un couvre lame en verre n'entre jamais en contact direct avec les pièces de l'appareil. Dans ce cas, la prévention de la contamination réside dans la manipulation des lames, tant que les lames sont décontaminées avant utilisation et traitées normalement et ne sont pas endommagées, il n'y a pratiquement aucun risque de contamination
  - Un échantillon monté sur une lame sans couvre lame de protection peut entrer en contact avec des composants de l'appareil et constituer un danger pour l'homme et / ou l'environnement. Par conséquent, vérifiez l'appareil et les accessoires sur d'éventuelles contaminations. Nettoyez les surfaces de l'appareil et ses composants aussi soigneusement que possible et si vous identifiez une possible contamination, informez-en le responsable local de votre organisation
  - Les utilisateurs de l'appareil pourraient être contaminés par d'autres activités et contaminer les composants de l'appareil. Par conséquent, vérifiez l'appareil et les accessoires sur d'éventuelles contaminations. Nettoyez les surfaces de l'appareil et ses composants aussi soigneusement que possible et si vous identifiez une possible contamination, informez-en le responsable local de votre organisation. Il est recommandé de porter des gants stériles lors de la préparation des lames et de la manipulation de l'appareil afin de réduire la contamination par l'utilisateur

- **Risque d'infection**: le contact direct avec les boutons de mise au point, des réglages de la platine, la platine et les oculaires/tubes de l'appareil peut être une source potentielle d'infections bactériennes et/ou virales. Le risque peut être limité en utilisant des lunettes de protection ou des oculaires personnels. Vous pouvez également utiliser des protections personnelles telles que des gants chirurgicaux et/ou des lunettes de sécurité qui peuvent être changés fréquemment pour minimiser le risqué
- **Risques des désinfectant**s: avant de nettoyer ou de désinfecter, vérifiez si la pièce est suffisamment ventilée. Si ce n'est pas le cas, portez un équipement de protection respiratoire. L'exposition aux produits chimiques et aux aérosols peut nuire aux yeux, à la peau et au système respiratoire humain. Ne pas inhaler les vapeurs. Pendant la désinfection, ne pas manger, boire ou fumer. Les désinfectants utilisés doivent être éliminés conformément aux réglementations locales ou nationales en matière de santé et de sécurité

2.5 Désinfection et décontamination:

- La carcasse extérieure et les surfaces mécaniques doivent être essuyées avec un chiffon propre humidifié avec un désinfectant
- Les pièces en plastique souple et les surfaces en caoutchouc peuvent être nettoyées en essuyant doucement avec un chiffon propre humidifié avec un désinfectant. Une décoloration peut se produire si de l'alcool est utilisé
- La lentille frontale des oculaires et des objectifs est sensible aux produits chimiques. Nous recommandons de ne pas utiliser de désinfectants agressifs, mais d'utiliser du papier pour lentilles ou un mouchoir doux sans fibres, humidifié avec un produit de nettoyage. Des cotons-tiges peuvent également être utilisés. Nous vous recommandons d'utiliser des oculaires personnels sans lunettes afin de minimiser les risques
- Ne jamais immerger ou plonger l'oculaire ou l'objectif dans un liquide désinfectant ! Cela endommagerait le composant
- Ne jamais utiliser de composés abrasifs ou de nettoyants qui peuvent endommager et rayer les surfaces de revêtement des optiques
- Nettoyez et désinfectez correctement toutes les surfaces de l'appareil ou des accessoires contaminées avant de les ranger pour un usage ultérieur. Les procédures de désinfection doivent être efficaces et appropriées.
- Laissez le désinfectant sur la surface durant le temps d'exposition requis, comme il est précisé par le fabricant. Si le désinfectant s'évapore avant la fin de la durée d'exposition, réappliquez le désinfectant sur la surface
- Pour la désinfection contre les bactéries, utilisez une solution aqueuse d'isopropanol (alcool isopropylique) à 70 % et appliquez pendant au moins 30 secondes. Contre les virus, nous recommandons de se référer aux produits de désinfection spécifiques à base d'alcool ou sans alcool pour les laboratoires

Avant de renvoyer un appareil pour la réparation ou entretien par un revendeur Euromex, il faut remplir un RMA (formulaire d'autorisation de retour) et une déclaration de décontamination! Ce document - disponible auprès d'Euromex pour tout revendeur - doit être expédié avec l'appareil

Manipuler avec précaution

- Cet appareil est un instrument optique de haute qualité. Une manipulation délicate est nécessaire
- Éviter de le soumettre à des chocs et des impacts
- Les incidences, même minimes, peuvent affecter la précision de l'objectif

Manipuler le LED

Note: débranchez toujours le câble d'alimentation de votre appareil avant de manipuler l'ampoule LED et laisser le système refroidir pendant environ 35 minutes pour éviter les brûlures

- Ne jamais toucher la LED à mains nues
- La poussière ou les empreintes digitales réduisent la durée de vie et peuvent entraîner un éclairage inégal qui réduit les performances optique
- Utilisez uniquement les LED de rechange d'Euromex
- L'utilisation d'autres produits pourrait provoquer des dysfonctionnements et annulera la garantie
- Pendant l'utilisation de l'appareil, le bloc d'alimentation devient chaud ; ne le touchez jamais en cours de fonctionnement et laissez le système refroidir pendant environ 35 minutes pour éviter les brûlures

La poussière sur les objectifs

- La poussière sur ou à l'intérieur des composants optiques, tels que les oculaires, les lentilles, etc., affecte négativement la qualité de l'image de votre système

- Essayez toujours d'éviter de salir votre appareil en utilisant la housse de protection, éviter de laisser des empreintes digitales sur les objectifs et nettoyer régulièrement la surface extérieure des objectifs
- Le nettoyage des composants optiques est une affaire délicate. Veuillez lire attentivement les instructions de nettoyage de ce manuel

2.6 Environnement, stockage et utilisation

- Ce produit est un instrument de précision et il doit être utilisé dans un environnement approprié pour une utilisation optimale
- Installez votre produit à l'intérieur sur une surface stable, exempte de vibrations et plane afin d'éviter que cet instrument ne tombe et ne nuise ainsi à l'opérateur
- N'exposer pas le produit directement à la lumière du soleil
- La température ambiante doit être entre 5 et +40 °C et l'humidité au maximum de 80 % à 31 degrés, diminuant linéairement jusqu'à 50 % à 40 degrés. Bien que le système soit traité contre la moisissure, l'installation de ce produit dans un endroit chaud et humide peut toujours entraîner la formation de moisissure ou de condensation sur les lentilles, ce qui nuit aux performances ou provoque des dysfonctionnements
- Ne jamais tourner les boutons de mise au point à droite et à gauche dans des directions opposées en même temps ou les tourner au-delà de leur point le plus éloigné, car cela endommagerait le produit
- Ne jamais utiliser une force excessive pour tourner les boutons
- Veiller à ce que le appareil puisse dissiper sa chaleur (risque d'incendie)
- Placez l'appareil à 15 cm environ des murs et des obstructions
- Ne jamais allumer l'appareil lorsque la housse de protection est en place ou lorsque des objets sont placés sur l'appareil
- Gardez à l'écart les liquides inflammables, les tissus, etc

Débrancher le courant

- Débranchez toujours votre appareil avant de procéder à l'entretien, au nettoyage, à l'assemblage ou au remplacement des LED pour éviter les chocs électriques
- Eviter le contact avec l'eau et d'autres Liquides
- Ne laissez jamais de l'eau ou d'autres liquides entrer en contact avec votre appareil, cela pourrait provoquer un court-circuit, un dysfonctionnement et un endommagement de votre système

Déplacement et assemblage

- Cet appareil est un système relativement lourd, il faut en tenir compte lors du déplacement et l'installation du système
- Soulever toujours l'appareil en tenant le corps principal et la base
- Ne jamais soulever ou déplacer l'appareil par ses boutons de focalisation, sa platine ou sa tête. Si nécessaire, déplacez l'appareil avec deux personnes au lieu d'une

3. Modèles

La gamme BlueScope comprend des modèles équipés d'objectifs Semi Plan ou PLAN PLi IOS (système optique à l'infini), non interchangeables. Les modèles PLAN IOS BL.1152-PLi (binoculaire) et BL.1153-PLi (trinoculaire) sont équipés d'objectifs PLAN PLi IOS 4x, 10x, S40x et S100x à immersion. Le BL.1153-PLi dispose d'un port caméra C-mount 0,5x de série. Un adaptateur C-mount 0,35x et un tube photo de 23,2 mm sont disponibles en option.

Note : *sur www.euromex.com, vous pouvez trouver les dernières mises à jour concernant les modèles et accessoires BlueScope*

3.1 Objectifs

Le grossissement total du microscope peut être calculé en multipliant le grossissement de l'oculaire par celui de l'objectif. Les grossissements sont affichés dans le tableau

Grossissement de l'oculaire	Grossissement objectif	Total grossissement
10x	4x	40x
10x	10x	100x
10x	20x	200x
10x	40x	400x
10x	60x	600x
10x	100x	1000x

Les objectifs S40x, S60x et S100x sont équipés d'une monture à ressort, afin d'éviter d'endommager les lentilles frontales des objectifs et les lames

Important : *Utilisez uniquement des objectifs adaptés au système optique du microscope. Les objectifs Semi Plan et PLAN PLi IOS ne doivent pas être interchangés sans confirmation de leur compatibilité.*

4. Composants du microscope

Les noms des différentes parties sont énumérés ci-dessous et sont reprises dans la photo :

A. Tube trinoculaire	**N.** L'un des deux points de centrage du condenseur
B. Oculaires	**O.** Bloc lampe Köhler
C. Réglage des dioptries	**P.** Réglage de la friction
D. Tête du microscope	**Q.** Réglage coaxial macro-micrométrique
E. Fente pour filtre de polarisation	**R.** Vis de fixation de la tête
F. Révolver pour 4 objectifs	**S.** Poignée de transport
G. Objectifs	**T.** Compartiment de rangement
H. Platine mécanique X-Y sans crémaillère	**U.** Commande de réglage X-Y
I. Aide à la mise au point rapide	**V.** Réglage de la butée de protection
J. Condenseur de réglage de hauteur	**W.** Bouton de réglage de l'intensité lumineuse
K. Vis pour fixer/retirer le condenseur	**X.** Entrée d'alimentation USB-C
L. Condenseur codé par couleur avec diaphragme à iris	**Y.** Fente anti-vol pour le lock de Kensington
M. Poignée de réglage de l'iris du condenseur	**Z.** Bouton d'alimentation



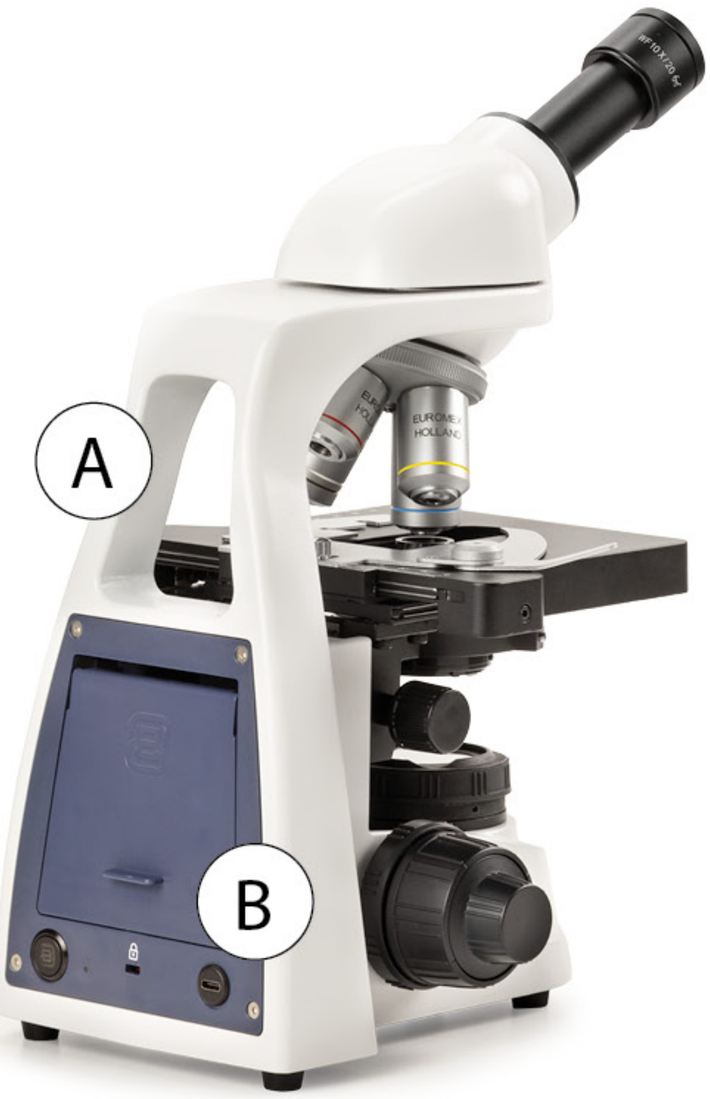
5. Préparation du BlueScope pour l'utilisation

- Retirer délicatement les pièces de leur emballage puis posez-les sur une superficie plate et stable. N'exposez pas le microscope directement à la lumière du soleil, à des températures hautes, à l'humidité, à la poussière ou à des vibrations continues. Assurez-vous que la table de travail soit plate et horizontale
- Si vous devez déplacer le microscope, prenez-le par la poignée de transport (A), puis tenez le par sa partie inférieure avec l'autre main

⚠ ***Mise en garde !*** Tenez le microscope par la partie supérieure du statif lorsque vous devez le déplacer

- Insérez le câble d'alimentation USB-C dans l'entrée d'alimentation à l'arrière du microscope (B)

⚠ ***Mise en garde !*** Si une solution bactérienne ou de l'eau éclabousse la platine, les objectifs ou la tête, retirez immédiatement le cordon d'alimentation et séchez le microscope



5.1 Étapes de montage

Euromex Microscopes tente toujours de livrer les microscopes les plus assemblés possible, mais dans certains cas et pour des raisons de sécurité durant le transport, il y aura des étapes de montage à suivre. Les étapes ci-dessous mentionnées sont souvent non nécessaire, nous les décrivons cependant pour votre commodité

5.1.1 Montage des objectifs

- Tournez les commandes de mise au point macrométrique afin de descendre la platine dans sa position la plus basse
- Retirez les bouchon de protection du révolver (si ceux-ci sont montés)
- Montez les objectifs sur le révolver porte-objectifs du plus petit grossissement au plus haut dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsque vous utilisez le microscope, commencez par utiliser l'objectif à faible grossissement (4x ou 10x) pour rechercher l'échantillon et faire la mise au point, puis continuez l'observation avec l'objectif à fort grossissement

⚠ ***Remarque :*** *Les objectifs PLAN PLi IOS sont spécialement conçus pour les modèles BlueScope PLAN IOS (BL.1152-PLi et BL.1153-PLi) et ne sont pas interchangeables avec les objectifs Semi Plan des modèles BlueScope standard. Utilisez uniquement des objectifs compatibles avec le système optique.*

5.1.2 La tête du microscope

Le BlueScope est livré en standard avec la tête montée

5.1.3 Montage des oculaires

Le BlueScope est livré en standard avec les oculaires montés. Cependant, si votre commande contient des oculaires supplémentaires, veuillez suivre ces étapes pour les monter ou les remplacer

- Retirez l'oculaire actuel du tube porte-oculaire, en le déverrouillant avec un tournevis comme montré sur les photos (A et B)

⚠ ***Note :*** Les tubes de l'oculaire ont trois vis. Pour retirer l'oculaire, il faut dévisser celui aligné avec « 0 » (voir photo C)

- Insérez l'oculaire dans le tube porte-oculaire
- Verrouillez les oculaires avec un tournevis







5.1.4 Les oeilletons (optionnel)

Les oculaires peuvent être équipés d'œilletons en caoutchouc, en option. Cela évite les dommages sur la lentille et évite la lumière parasite. L'œilleton se glisse simplement sur l'oculaire

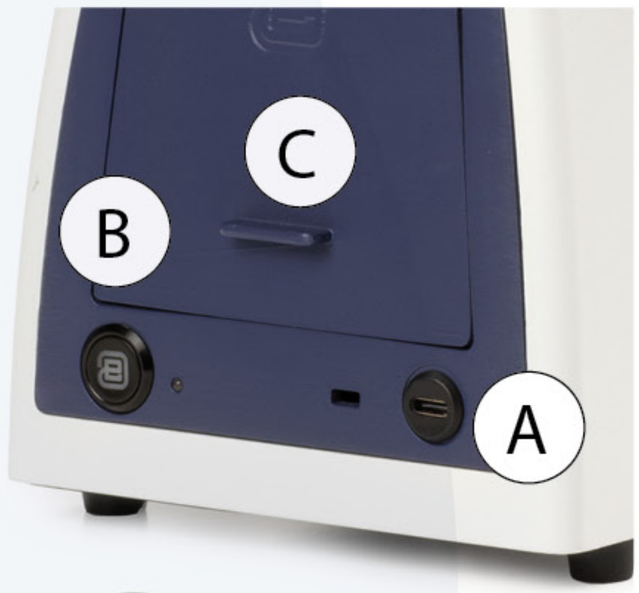
5.1.5 Connexion du câble d'alimentation USB-C (A/B)

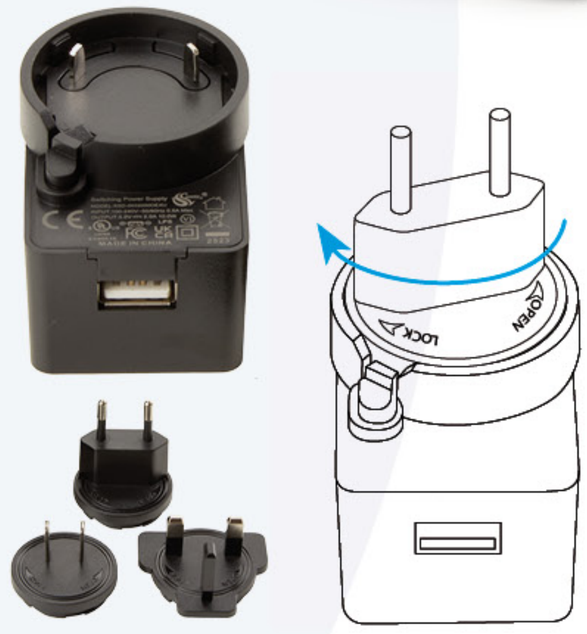
Les microscopes BlueScope supportent une large gamme de tensions de fonctionnement : de 100 à 240V. Veuillez utiliser une connexion d'alimentation mise à la terre

- Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation soit éteint avant de le brancher
- Insérez le connecteur USB-C du câble d'alimentation dans la prise d'alimentation BlueScope (A) et assurez-vous qu'il est bien connecté
- Insérez l'autre connecteur USB dans l'adaptateur secteur et assurez-vous qu'il est bien branché
- L'interrupteur (B) vous permet de choisir entre une lumière LED blanche ou halogène

⚠ **Ne pliez pas ni ne tordez pas le câble d'alimentation, il risque d'être endommagé. Utilisez le câble d'alimentation fourni par Euromex. Si vous le perdez ou vous l'endommagez, choisis-en un avec les mêmes caractéristiques**

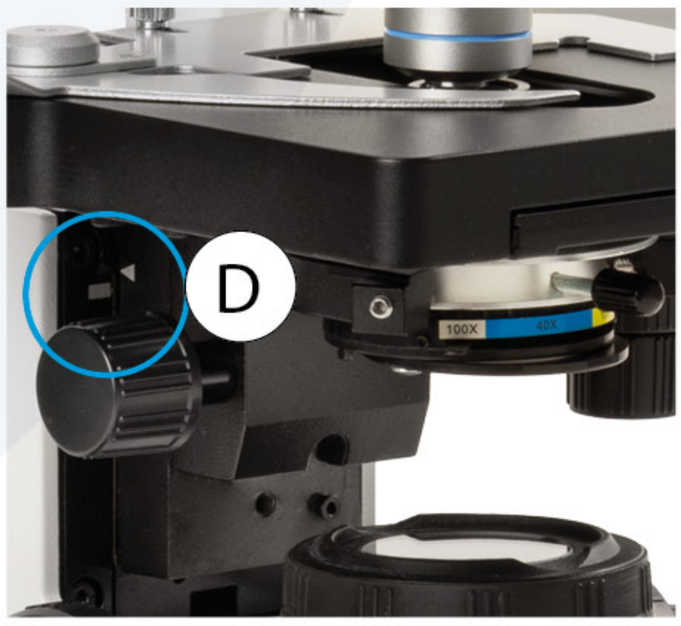
⚠ ***Note :*** l'alimentation peut être alimentée par 3 adaptateurs (spécifiques à chaque pays) à brancher. Sélectionnez le bon et montez-le sur l'alimentation





5.1.6 Compartiment de rangement (C)

Le compartiment de rangement peut être ouvert en tirant le couvercle. Il peut servir à stocker l'alimentation électrique, le câble ou tout autre accessoire de microscope que l'utilisateur juge bon de ranger. Deux porte-clés Allen sont également disponibles dans le panneau arrière du compartiment de rangement



5.1.7 Aide à la mise au point rapide (D)

En alignant la marque de mise au point rapide, la préparation est placé dans ou près de la zone de mise au point de l'objectif. Après cela, l'utilisateur n'a besoin que de petites corrections de hauteur de la platine pour finaliser la mise au point de la préparation

5.1.8 Insertion ou remplacement des piles rechargeables (E)

- Posez délicatement le BlueScope sur le côté
- Dévissez le couvercle du compartiment à piles avec une clé Allen
- Retirez le couvercle et dégagez les piles en faisant levier
- Insérez les piles rechargeables AA dans le bon sens
- Remettez le couvercle en place et fermez le compartiment à piles



Mise en garde : *Débranchez toujours le câble d'alimentation de la prise secteur!*

6. Fonctionnement

6.1 Installation de l'éclairage :

Pour un contraste et une résolution optimale, veuillez suivre la procédure suivante :

1. Placez une préparation sur la platine porte-objet et faites la mise au point en utilisant l'objectif 4x, avec le diaphragme à iris du condenseur complètement
2. ouvert. Réduisez l'intensité lumineuse sur la position la plus basse, puis regardez à travers l'oculaire ou les oculaires et augmentez jusqu'à un niveau d'intensité lumineuse confortable.
3. Montez le condenseur dans sa position la plus haute
4. Fermez le diaphragme à iris jusqu'à ce qu'il soit juste visible au bord du champ de vision

Le microscope est correctement réglé pour être utilisé avec l'objectif 4x. Répétez cette procédure pour chaque grossissement en fond clair, afin d'assurer le meilleur équilibre possible entre contraste et résolution

Attention :
L'intensité lumineuse maximale avec les 4x et 10x peut être dangereuse pour les yeux !

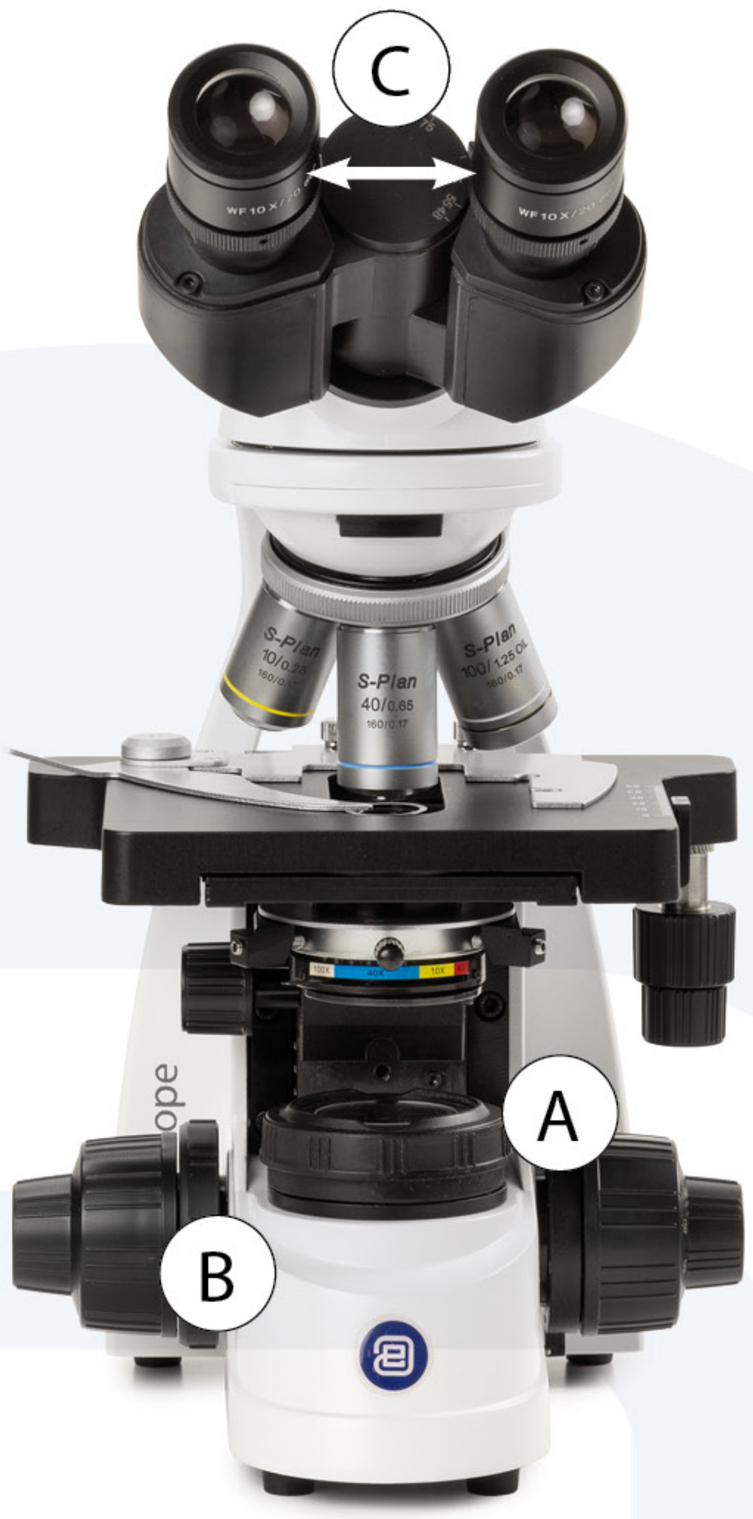
6.1.1 LED bicolore

Le blueScope est équipé d'une LED bicolore, qui permet de passer d'une lumière blanche à une lumière chaude pour simuler la lumière halogène

- Appuyez une fois sur le bouton d'alimentation (B à la page précédente) pour allumer l'éclairage du microscope
- Appuyez à nouveau sur le bouton d'alimentation pour changer la couleur de la lumière
- Appuyez une nouvelle fois sur le bouton d'alimentation pour éteindre la lumière

6.2 Positionnement de la préparation sur la platine

- Poussez la pince porte-objet vers l'arrière et placez la préparation sur la platine avec le couvre objet vers le haut
- Relâchez lentement la pince jusqu'à ce que la préparation soit bien maintenue
- En tournant les commandes de mouvement des axes X et Y de la platine, déplacez la préparation vers le centre pour l'aligner avec le centre de l'objectif



6.3 Mise au point et réglage de la buté de protection

- Sélectionnez l'objectif 4x et assurez-vous qu'il est correctement placé dans le chemin optique
- Déplacez la platine vers le haut en utilisant la commande de réglage macrométrique et faites la mise au point jusqu'à ce que l'image apparaisse
- Tournez légèrement le bouton de mise au point micrométrique afin d'obtenir une image nette
- Faites la mise au point des autres objectifs avec la commande micrométriques. Lorsque vous effectuez la mise au point avec l'objectif S100x, vous devez verrouiller la butée de protection(A). La butée de protection protège la lame en limitant le déplacement de la platine mécanique vers le haut. De cette façon, les objectifs ne toucheront pas les lames et ne les briseront pas

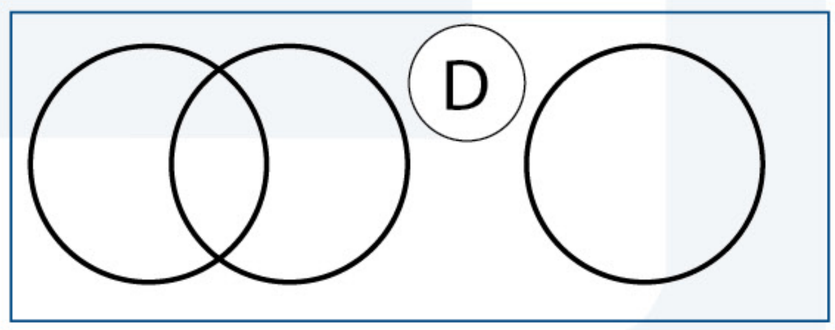
6.4 Réglage de la tension de mise au point

La tension des commandes de mise au point peut être réglée (B). Vous pouvez la régler avec plus ou moins de résistance selon votre préférence.
Lorsque la mise au point d'une image disparaît cela est souvent dû au fait que la tension doit être réajusté. Pour serrer la tension de mise au point (plus dure), tournez la bague de réglage de la tension dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Pour la desserrer, tournez la bague dans le sens des aiguilles d'une montre

6.5 Oculaires

Utiliser un tube binoculaire (ou trinoculaire) est moins fatigant pour les yeux qu'un tube monoculaire. Pour obtenir une image « composée » lisse, nous vous recommandons de suivre les étapes ci-dessous

6.5.1 La distance interpupillaire (C)



Champ de vision avant réglage | *Champ de vision après réglage*

La distance inter-pupillaire correcte s'obtient lorsqu'on observe une image ronde dans un champ de vision (D). Cette distance peut s'obtenir en rapprochant ou en éloignant les tubes porte-oculaires. Cette distance diffère pour chaque observateur et, par conséquent, le réglage doit être fait individuellement. Lorsque plusieurs utilisateurs travaillent avec le microscope, il est conseillé que chacun se souvenir de sa propre distance inter-pupillaire pour une mise en service rapide à chaque session de microscopie. Le tube pivotant de l'oculaire du BlueScope peut être tourné à 360°. Vous pouvez sélectionner la hauteur correspondante selon vos préférences

6.5.2 La distance oculaire-oeil

La distance optimale entre l'oculaire et la pupille de l'utilisateur s'obtient en rapprochant progressivement (ou en séparant) les yeux vers les oculaires jusqu'à obtenir une image nette dans un champ de vision complet

6.5.3 Réglage de la dioptrie

Pour compenser les différences entre les yeux humains, les distorsions, les différences d'épaisseur de verres de lunettes et pour obtenir la meilleure parafocalité entre les objectifs, on peut utiliser la dioptrie. Prenez une bonne lame préparée comme référence :

- Placez l'anneau de réglage de dioptries sur le zéro « 0 »
- Sélectionnez l'objectif 10x, cherchez une zone intéressante sur la lame et faites la mise au point sur cette zone
- Sélectionnez l'objectif S40x et faites la mise au point

Attention : ne changez plus la mise au point à partir de maintenant

- Avec votre œil droit ouvert (fermez l'autre œil), faites pivoter le réglage de la dioptrie de « + » à « – » jusqu'à ce que la zone sélectionnée devienne aussi nette que possible
- Si pendant cette opération l'image devient floue, retirez vos yeux des oculaires et reculez l'ajustement de la dioptrie (sans regarder dans les oculaires) de quelques divisions en arrière de « - » à « + »
- Regardez à nouveau dans l'oculaire et ajustez la dioptrie de '+' à '-' jusqu'à ce que la zone sélectionnée sur votre préparation obtienne la netteté optimale
- Répétez l'opération avec l'autre œil

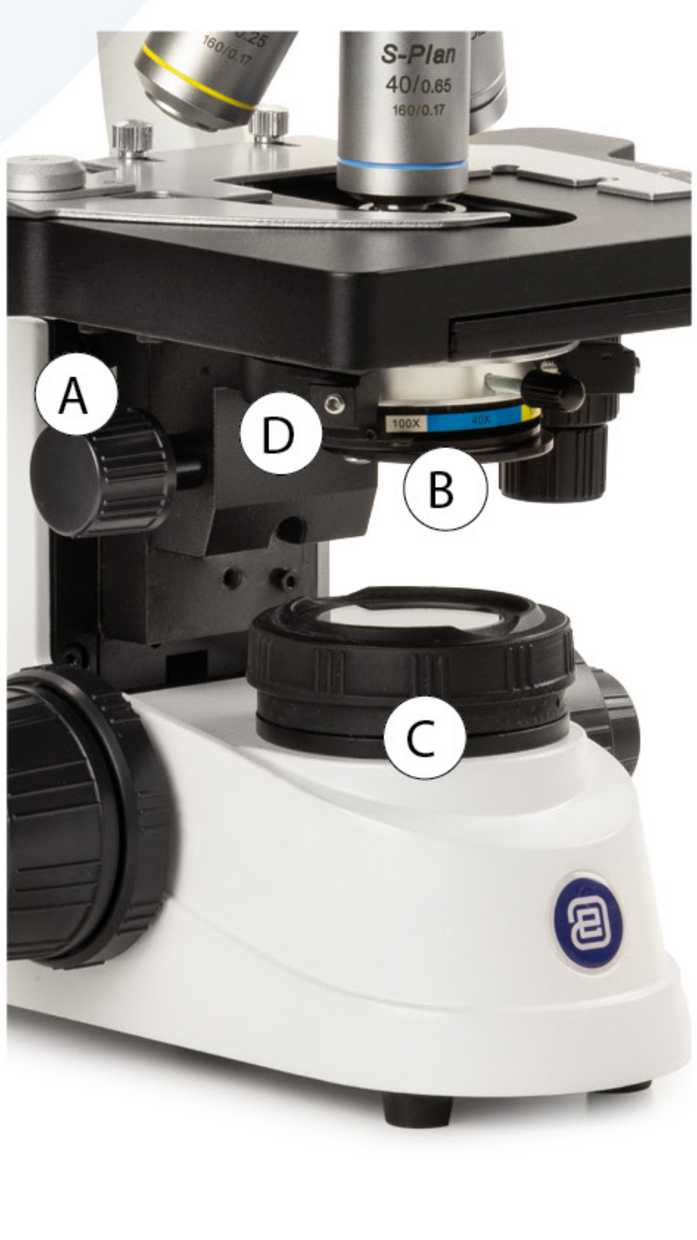
Vérification :

- Retirez vos yeux des oculaires et regardez pendant 2 secondes un point éloigné de la pièce afin de « réinitialiser » vos yeux
- Regardez à nouveau dans les oculaires. Si le réglage n'est pas bon, répétez l'opération jusqu'à atteindre la même netteté pour les objectifs 10x et S40x sans toucher aux réglages macrométrique et micrométrique

6.6 Condenseur d'Abbe

Sous la platine du microscope, il y a un condenseur d'Abbe O.N 1.25. Le condenseur peut être réglé en hauteur en déplaçant le bouton crémaillère (A) sous la platine mécanique. En ajustant le diaphragme du condenseur (B), vous pourrez focaliser la lumière sur la préparation pour un contraste optimisé. Le condenseur est précentré en usine. Si cela est nécessaire, vous pouvez suivre la procédure suivante afin de centrer le condenseur. Placez le condenseur dans sa position la plus haute

5. Sélectionnez l'objectif 10x et faites la mise au point de la préparation
6. Fermez complètement le diaphragme de champ (Köhler) avec la bague de réglage (C)
7. Faites descendre le condenseur jusqu'à obtenir une image nette à travers l'oculaire ou les oculaires
8. Ajustez l'image au centre du champ de vision, en utilisant le tournevis Allen des deux côtés du condenseur (D)
9. Ouvrez complètement la diaphragme de champ (Köhler) avec la bague de réglage (C)



6.7 Le diaphragme de champ de Köhler

En limitant le diamètre du faisceau entrant dans le condenseur, le diaphragme de champ (C) peut empêcher d'autres lumières d'entrer et augmenter ainsi le contraste de l'image. Lorsque l'image se situe juste à la limite du champ de vision, l'objectif offre ses meilleures performances et permet d'obtenir une image d'une netteté optimale. Le diaphragme est pré-centré en usine

6.8 Ajustement du diaphragme d'ouverture

- Le diaphragme d'ouverture (condenseur) (B) est utilisé pour sélectionner l'ouverture numérique (N.A.) de l'éclairage. Lorsque l'O.N de l'éclairage correspond à l'O.N de l'objectif, on obtient la meilleure résolution, profondeur de champ et contraste possible
- En cas de faible contraste, ajustez le diaphragme d'ouverture pour optimiser le contraste et la résolution (pouvoir de résolution). Le code couleur sur le condenseur indique la zone de réglage du diaphragme d'ouverture pour chaque objectif

6.9 Utilisation de l'objectif d'immersion à l'huile S100x

Les microscopes Euromex BlueScope sont équipés d'un objectif d'immersion à l'huile S100x N.A. 1.25. Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour utiliser correctement cet objectif :

1. Retirez le bouchon de protection du revolver porte-objectifs pour y monter l'objectif S100x
2. Faites la mise au point avec l'objectif S40x
3. Tournez le révolver porte-objectifs pour que l'objectif S100x arrive presque au click
4. Mettez une petite goute d'huile à immersion au centre de la préparation (utilisez toujours l'huile à immersion Euromex)
5. Maintenant, tournez le révolver jusqu'à entendre le clic pour placer l'objectif S100x face à la préparation
6. La lentille frontale de l'objectif est maintenant en contact avec l'huile à immersion
7. Regardez à travers l'oculaire et faites la mise au point de l'image avec les boutons de réglage de mise au point

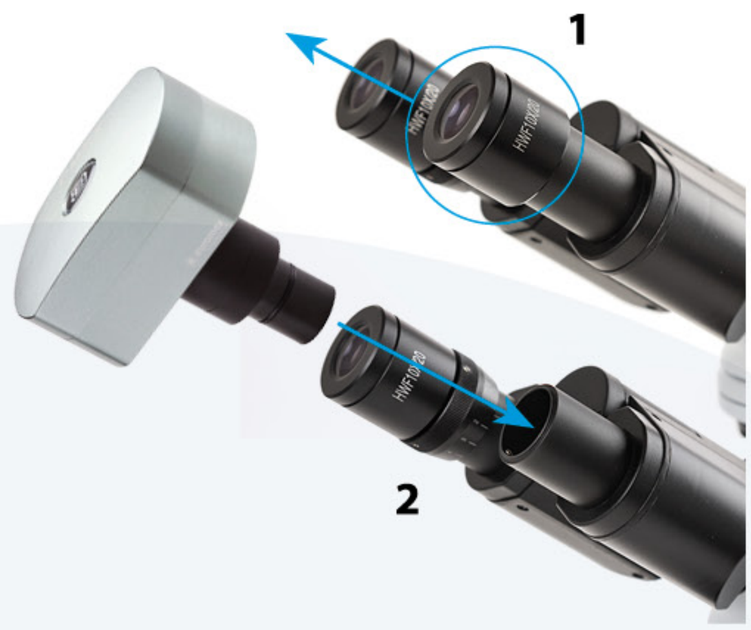
⚠ La distance entre la lentille de l'objectif et la glissière est très petite !

8. Si vous observez de petites bulles d'air, tournez quelque fois l'objectif S100x vers la gauche / droite pour que la partie frontale de l'objectif bouge dans l'huile et que les bulles disparaissent
9. Nettoyez toujours l'objectif avant de l'objectif S100x avec une feuille de papier optique humidifiée avec une goutte d'isopropanol. Nous recommandons d'utiliser du papier pour lentilles Euromex (PB.5245) et de l'isopropanol (PB.5274) d'Euromex
10. Nettoyez aussi la préparation après utilisation

6.10 Série BlueScope d'Illumination

L'éclairage présente les spécifications suivantes :

- Double LED : Double LED 3W pour les modèles monoculaires
  : Dual NeoLED™ 3W pour modèles binoculaires et trinoculaires
- Alimentation électrique : Courant alternatif principal 100 - 240 volts à 50 Hz



7. Modèles numériques et caméras

7.1 Modèles numériques

Les modèles numériques sont équipés d'une caméra numérique intégrée. Connectez le câble USB fourni à la caméra et suivez le manuel dédié pour l'installation du logiciel et le fonctionnement de la caméra

7.2 Caméras numériques

Les caméras numériques sont conçues pour être utilisées sur le tube trinoculaire de la tête du microscope. Il est également possible d'utiliser la caméra numérique en combinaison avec une tête binoculaire

Binoculaire

Pour utiliser la caméra sur un BlueScope binoculaire, il suffit d'enlever l'oculaire (1) puis de placer la caméra avec l'adaptateur à monture C dans le tube de porteoculaire (2). Faites la mise au point de l'image numérique avec les commandes macrométrique et micrométrique du microscope

Trinoculaire

Modèles BlueScope standard

Pour les modèles trinoculaires standard, insérez la caméra avec son adaptateur C-mount dans le tube photo de 23,2 mm (C). Effectuez la mise au point à travers les oculaires. Pour régler la mise au point de la caméra, desserrez la bague (A) et déplacez lentement le tube (B) de haut en bas jusqu'à obtenir une image nette à l'écran. Fixez ensuite le tube et la caméra.

Modèles BlueScope PLAN IOS (BL.1153-PLi)

Les modèles trinoculaires PLAN IOS sont équipés de série d'un port caméra C-mount 0,5x (A). Montez une caméra numérique compatible directement sur le port C-mount et fixez-la. Effectuez la mise au point à travers les oculaires et vérifiez l'image à l'écran. Un adaptateur C-mount 0,35x (BL.9835) et un tube photo universel de 23,2 mm (BL.5120) sont disponibles en option.

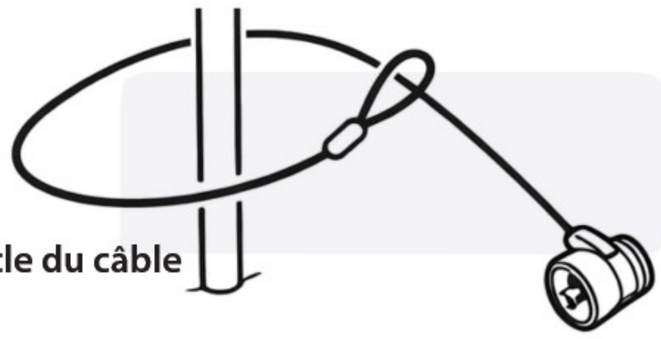


Remarque : *Choisissez toujours un adaptateur compatible avec les caractéristiques de la caméra.*

BL.1153-PLi

8. Utilisation de la fente de sécurité de Kensington

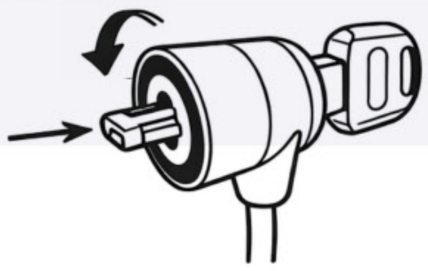
À l'arrière du microscope, une fente de sécurité Kensington est placée, qui peut être utilisée pour protéger l'appareil contre le vol à l'aide d'une serrure Kensington (non fournie)



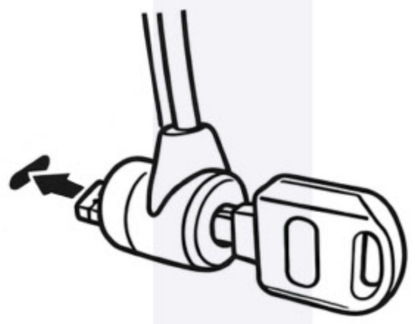
1. Fixez la boucle du câble



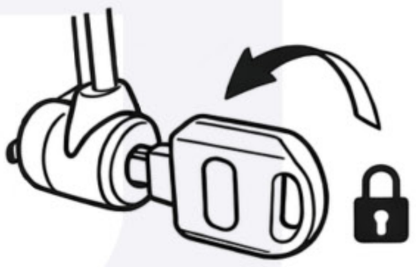
2. Insérez la clé



3. Tournez la clé pour aligner la barre en T



4. Insérez dans la fente de sécurité de votre appareil



5. Tournez la clé à 180°



9. Entretien et nettoyage

Placez toujours la housse de protection sur votre microscope BlueScope après utilisation. Gardez toujours l'oculaire et les objectifs montés sur le microscope pour éviter que la poussière n'entre dans l'appareil

9.1 Nettoyage des optiques

Lorsque la lentille de l'oculaire ou la lentille frontale de l'objectif 10x ou S40x sont sales, elles peuvent être nettoyées avec une feuille de papier à objectifs sur la surface (mouvements circulaires). Si cela ne suffit pas, mettez une goutte d'alcool sur le papier de l'objectif et nettoyez-le. Ne mettez jamais de xylol ou d'alcool directement sur la lentille !

Attention : Veuillez noter qu'Euromex propose un kit spécial de nettoyage pour microscope : PB.5275

Il n'est pas nécessaire – et non recommandé – de nettoyer les surfaces de l'objectif à l'intérieur des objectifs. Parfois, la poussière peut être enlevée avec de l'air sous haute pression. Il n'y aura jamais de poussière dans les objectifs si les objectifs ne sont pas retirés du nez rotatif

Attention :
Les chiffons de nettoyage contenant des fibres plastiques peuvent endommager le revêtement des verres !

9.2 Entretien du statif

La poussière peut être enlevée à l'aide d'un pinceau. Si le support ou la platine est vraiment sale, vous pouvez nettoyer la surface avec un produit de nettoyage non agressif. Toutes les pièces mobiles comme le réglage de la hauteur ou la course coaxiale et le réglage fin contiennent des billes qui ne sont pas sensibles à la poussière. Avec une goutte d'huile de machine à coudre, vous pouvez lubrifier le roulement

10. Accessoires et pièces détachées

Pour consulter les accessoires et pièces de rechange disponibles, veuillez visiter notre site web www.euromex.com.
Accessoires en option pour les modèles BlueScope PLAN IOS :

BL.5120 Tube photo universel de 23,2 mm
BL.9835 Adaptateur C-mount 0,35x
BL.9850 Adaptateur C-mount 0,5x

Vérifiez que l'accessoire choisi est compatible avec votre microscope et votre caméra.

Euromex Microscopen BV • Typograaf 8 • 6921 VB Duiven • The Netherlands
T +31 (0) 26 323 22 11 • info@euromex.com • www.euromex.com