

EcoBlue

Série BlueLine



Introduction

Merci pour avoir fait l'acquisition d'un microscope Euromex EcoBlue

Les microscopes de la série Euromex EcoBlue ont été développés pour une utilisation dans les écoles et les laboratoires. 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

Sommaire

Instructions générales de sécurité	3
Utilisation prévue - comme Dispositif non médical	3
Dangers associés à l'opération l'utilisation	3
LED de sécurité photobiologique, consignes de sécurité importantes	3
Prévention des risques biologiques et infectieux	3
Désinfection et décontamination:	4
Composants du microscope	6
Modèles	7
Objectifs	7
Préparation du microscope EcoBlue pour son utilisation	7
Étapes de montage	7
Mise en service	9
Configuration de l'éclairage:	9
Positionnement de la préparation sur la platine	9
Mise au point et réglage de la butée de protection	9
Oculaires	10
Condenseur d'Abbe	10
Utilisation de l'objectif S100x à immersion d'huile	11
Dispositif de sécurité	11
Éclairage série EcoBlue	11
Entretien et nettoyage	12
Nettoyage des optiques	12
Entretien du statif du microscope	12
Remplacement des batteries sur un EcoBlue (non disponible sur tous les modèles)	12
Changement du fusible	12
Modèles numériques et caméras	13
Modèles de polarisation	14
Modèles	14
Composants	15
Éclairage série EcoBlue-POL	15
Utilisation de l'éclairage polarisé	16
Accessoires et pièces de rechange	16

Instructions générales de sécurité

Utilisation prévue - comme Dispositif non médical

Ce microscope 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

Dangers associés à l'opération 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

LED de sécurité photobiologique, consignes de sécurité importantes

- Évitez l'exposition directe des yeux vers une source de lumière LED lorsqu'elle est allumée
- Avant de regarder dans les oculaires du microscope, 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'œil

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 au microscope et partagez-le avec tout le monde avant d'utiliser le microscope ou avant d'effectuer des travaux d'entretien sur le microscope! 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 du microscope. 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 du microscope et constituer un danger pour l'homme et / ou l'environnement. Par conséquent, vérifiez le microscope et les accessoires sur d'éventuelles contaminations. Nettoyez les surfaces du microscope 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 microscope pourraient être contaminés par d'autres activités et contaminer les composants du microscope. Par conséquent, vérifiez le microscope et les accessoires sur d'éventuelles contaminations. Nettoyez les surfaces du microscope 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 du microscope 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 du microscope 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 risque
- **Risques des désinfectants:** 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

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 du microscope 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 microscope 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 le microscope

Documents de référence:

Organisation mondiale de la santé

<https://www.who.int/ihr/publications/biosafety-video-series/en/>

L'Institut Robert Koch:

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00103-013-1863-6.pdf>

Centre américain de contrôle et de prévention des maladies

<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection/index.html>

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 microscope avant de manipuler l'ampoule LED et laissez 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 du microscope, 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

Modèle avec piles rechargeables

- Débranchez toujours le câble d'alimentation du microscope avant de remplacer les piles rechargeables
- Les piles rechargeables ne doivent pas être jetées comme des déchets normaux mais rapportées sur des sites de collecte spéciaux, conformément à votre réglementation locale ou nationale"
- Risque d'explosion: lorsque vous retirez les piles rechargeables, ne les jetez pas au feu ou dans toute autre source de chaleur
- Ne pas remplacer les piles rechargeables par des piles non rechargeables
- Éviter les conditions environnementales de températures extrêmes qui pourraient affecter les piles rechargeables et entraîner un incendie, une explosion ou une fuite de substances dangereuses
- Si les piles rechargeables ont fui, évitez tout contact avec la peau, les yeux et les muqueuses avec les produits chimiques
- En cas de contact avec les produits chimiques, rincez immédiatement les zones touchées avec l'eau douce et consultez un médecin

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 microscope 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

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 microscope puisse dissiper sa chaleur (risque d'incendie)
- Placez le microscope à 15 cm environ des murs et des obstructions
- Ne jamais allumer le microscope lorsque la housse de protection est en place ou lorsque des objets sont placés sur le microscope
- Gardez à l'écart les liquides inflammables, les tissus, etc

Débrancher le courant

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

Déplacement et assemblage

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

Composants du microscope

Les noms des différentes pièces sont listés ci-dessous et sont indiqués dans l'image:

A	Tube photo avec bague de réglage de mise au point	I	Statif
B	Oculaires	J	Objectifs
C	Réglage dioptrique (types bino et trino)	K	Butée de protection
D	Tube (mono/bino/trino rotatif sur 360°)	L	Condenseur avec diaphragme à iris + porte filtre
E	Révolver pour pour 4 objectifs	M	Réglage macro-micrométrique
F1	Porte objet (platine mécanique X/Y)	N	Commande de la platine X-Y
F2	Pince porte objet	O	Bouton On/Off sur la partie postérieure (non visible)
G	Condenseur réglable en hauteur	P	Réglage de l'intensité lumineuse
H	Porte lampe		



Modèles

Les microscopes de la gamme EcoBlue Euromex sont équipés en standard de 1 ou 2 oculaires grand champ WF10x (O) et d'objectifs achromatique

Remarque: sur www.euromex.com, vous trouverez les dernières mises à jour sur les modèles et accessoires EcoBlue

Objectifs

Les objectifs S40x, S60x et S100x sont rétractables grâce à un ressort, afin de d'éviter d'endommager les lentilles frontales et les lames. L'ouverture numérique – O.N - de l'objectif est une indication du pouvoir de résolution de l'objectif. Le grossissement total peut être calculé en multipliant le grossissement de l'oculaire par le grossissement de l'objectif. Les grossissements sont affichés dans le tableau ci-dessous:

Oculaire	Objectif	Grossissement
10x	4x	40x
10x	10x	100x
10x	40x	400x
10x	60x	600x
10x	100x	1000x

Préparation du microscope EcoBlue pour son utilisation

Retirer délicatement les pièces de leur emballage puis posez-les sur une superficie plate et stable. Veuillez ne pas exposer le microscope à la lumière directe du soleil, à des températures élevées, à l'humidité, à la poussière ou à des secousses aiguës. Assurez-vous que la table ou la surface est plate et horizontale
Lorsque vous déplacez le microscope, utilisez la main gauche pour tenir la poignée de transport et maintenez la base du microscope avec la main droite



Mise en garde! Tenez le microscope par la partie supérieure du statif lorsque vous devez le déplacer. Tenir le microscope par sa platine ou son bouton de mise au point endommagera le microscope



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

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

Montage des objectifs

1. Tournez les commandes de mise au point macrométrique afin de descendre la platine dans sa position la plus basse
2. 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



Montage des oculaires

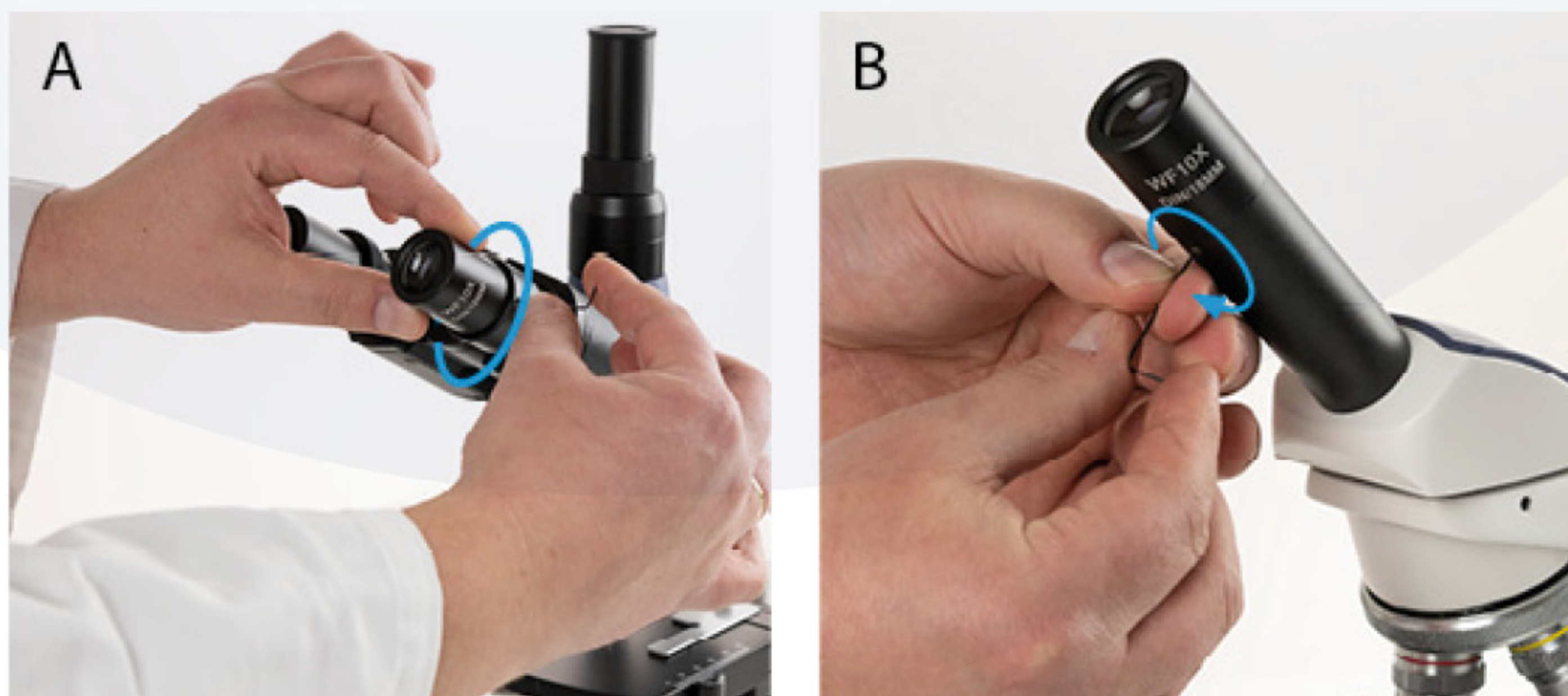
Les têtes rotatives sur 360 ° sont équipées d'oculaire(s) WF10x (B, p.6)

1. Retirez le bouchon du tube porte-oculaire.
2. Insérez l'oculaire dans le tube porte-oculaire.
3. Sécurisez les oculaires avec une clé AllenLocking the eyepieces



Verrouillage des oculaires

- Pour verrouiller les oculaires des modèles binoculaires, vous trouverez la vis comme indiqué sur l'image (A). Veuillez noter que l'emplacement peut être légèrement tourné d'un modèle à l'autre
- Les versions à tête monoculaire sont équipées d'un oculaire WF10x prémonté avec pointeur qui peut être tourné et verrouillé avec une vis
- Veuillez retirer la vis Allen avant de retirer l'oculaire pour éviter tout dommage. Veuillez trouver la bonne position de vis comme indiqué sur l'image (B)



Les œilletons (optionnels)

Les oculaires peuvent être dotés d'œilletons en caoutchouc. Cela évite d'endommager les lentilles et de laisser passer la lumière parasite. L'œilleton se glisse simplement sur l'oculaire

Connexion du câble d'alimentation

Les microscopes de la série EcoBlue supportent une large gamme de tensions de fonctionnement: 100 à 240V. Utilisez une prise de terre

1. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation soit éteint avant de le connecter
2. Branchez le câble d'alimentation sur la prise de l'EcoBlue et vérifiez qu'il soit bien connecté
3. Branchez ensuite le câble sur la prise de courant et vérifiez qu'il soit bien branché

Ne pliez pas et ne tordez pas le cordon d'alimentation, vous pourriez l'endommager. Utilisez toujours le câble original Euromex. Si vous le perdez ou bien le cassez, choisissez-en un ayant les mêmes caractéristiques

Mise en servive

Configuration de l'éclairage:

Pour un contraste et une résolution optimaux, veuillez suivre la procédure ci-dessous:

1. Placez une préparation sur la platine et faites la mise au point en utilisant l'objectif 4x, avec le diaphragme à iris du condenseur totalement ouvert
2. Tournez l'intensité lumineuse dans sa position la plus basse, puis regardez à travers les oculaires et augmentez le niveau de l'intensité lumineuse jusqu'à obtenir une vision confortable
3. Tournez le condenseur dans la position la plus haute
4. Fermez le diaphragme à iris jusqu'il soit juste visible sur les bords du champ de vision

Le microscope est maintenant réglé correctement pour son utilisation avec l'objectif 4x. Pour chaque grossissement additionnel en fond clair utilisez le même procédé pour assurer le meilleur équilibre entre contraste et résolution



Mise en garde:

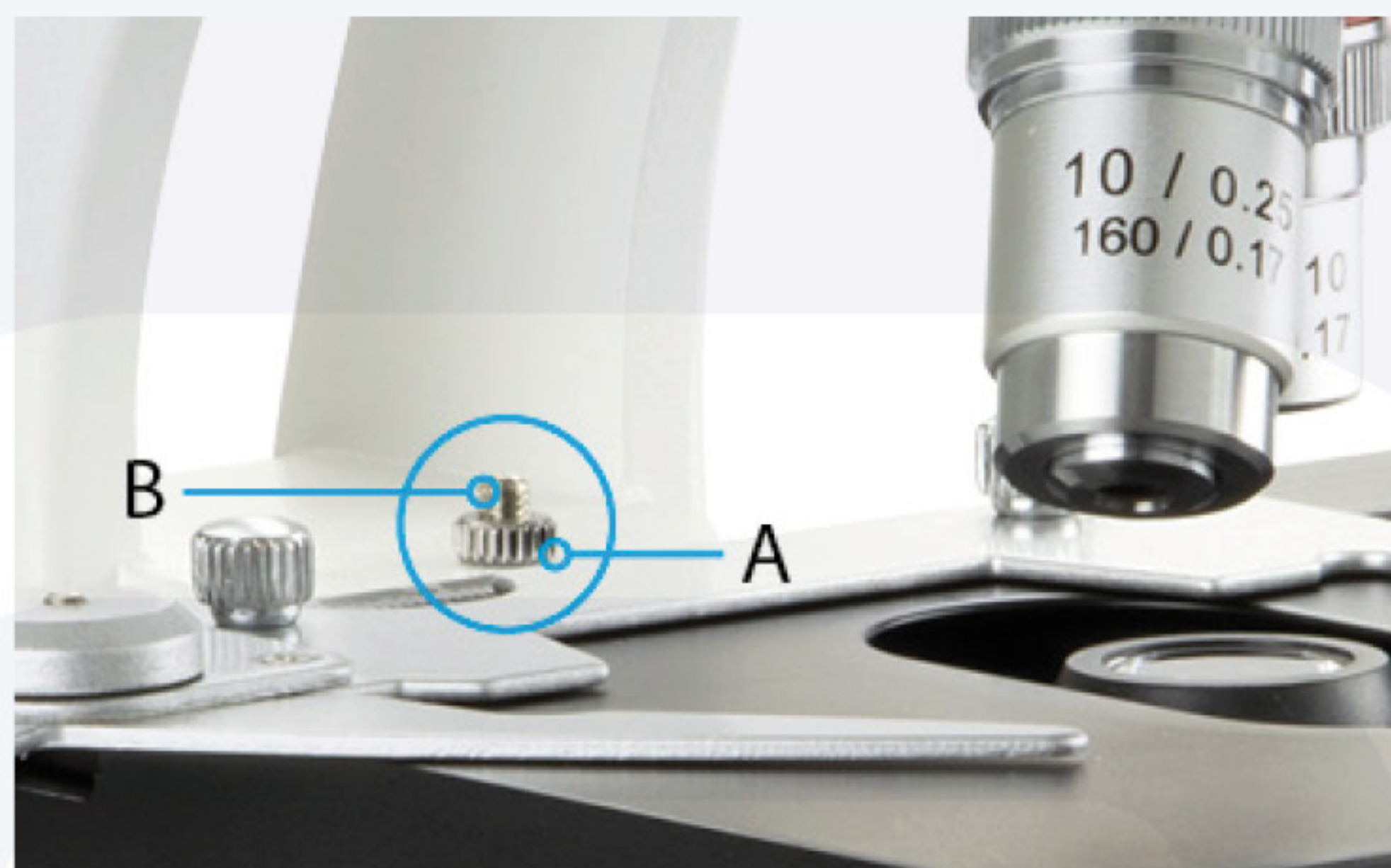
Utiliser l'intensité lumineuse en position maximale lors de l'utilisation des objectifs 4x et 10x peut endommager les yeux!

Positionnement de la préparation sur la platine

1. Sur les modèles EC.1001, EC.1101, EC.1601, EC.1005, EC.1605 et tous les modèles de polarisation, la lame est placée sous les valets de fixation. Sur les autres modèles elle est placée dans la pince de la platine mécanique (F1, p.6) et peut être soigneusement déplacé dans les directions X et Y
2. Poussez la pince porte-objet vers l'arrière et mettez la lame
3. Relâchez lentement la pince en serrant la lame avec la verre couvre objet vers le haut
4. Tourner les commandes de la platine X-Y (N, p.6) déplacera la lame au centre pour l'aligner avec le centre de l'objectif

Mise au point et réglage de la butée de protection

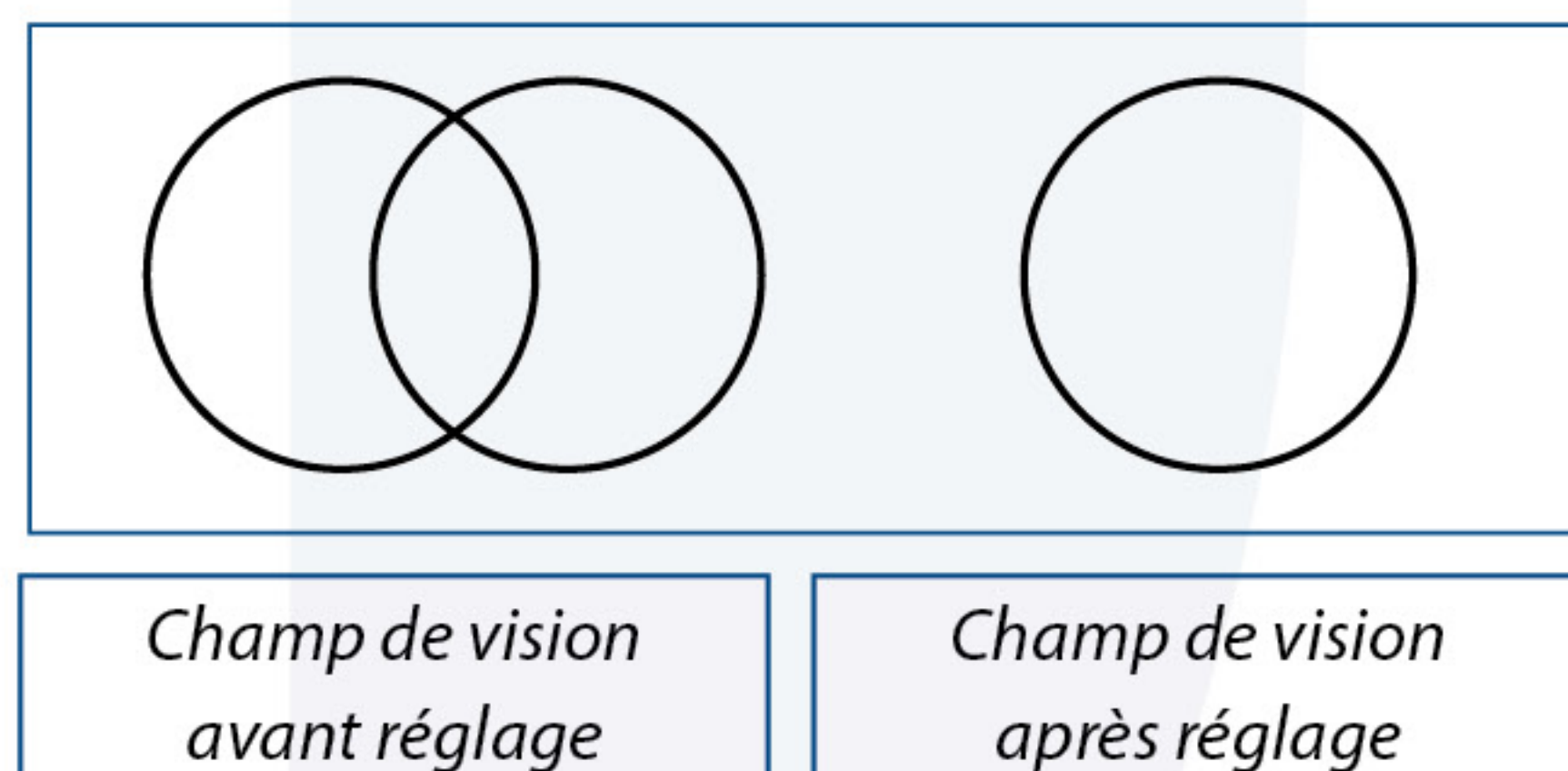
1. Sélectionnez l'objectif 4x et assurez-vous qu'il soit correctement placé sur le chemin optique
2. Sous la platine porte objet, il y a un condenseur Abbe O.N. 1.25 monté. Le condenseur peut être réglé en hauteur en déplaçant le bouton sous la platine mécanique (sur les modèles EC.1001, EC.1101, EC.1601). Sur les autres modèles, le condenseur peut être réglé en hauteur au moyen d'une crémaillère. En ajustant le condenseur, vous pouvez concentrer la lumière sur la préparation pour un contraste optimal. Le condenseur est pré-centré en usine
3. Tournez le bouton de mise au point micrométrique pour faire la mise au point de l'imagesharpen
4. L'EcoBlue est livré avec une butée de protection des lames. La butée de protection protège la lame en limitant la plage de déplacement de la platine mécanique. De cette façon, les objectifs ne toucheront ni ne casseront vos lames. Ceci est pré-réglé en usine
5. Il peut arriver que de petits réglages de la butée de protection des lames soient nécessaires, par exemple:
 - si la platine peut être déplacée trop vers le haut et que la lame risque d'être brisée, la vis de la butée de protection des lames (B) doit être vissée davantage
 - si la mise au point des objectifs 40x et 100x est impossible, la vis de la butée de protection des lames doit être vissée moins profondément
6. Pour régler la vis de la butée de protection des lames, vous devez déverrouiller l'écrou de protection des lames (A). Utilisez ensuite une clé Allen pour modifier la position de la vis de la butée de protection des lames (B). Une fois la vis fixée, fixez à nouveau l'écrou
7. Lors de la mise au point avec un objectif S100x, vous devez bloquer l'écrou de protection du chariot (F). La vis de protection du chariot protège la diapositive en limitant l'amplitude de mouvement de la platine mécanique. Cela évite que les objectifs ne touchent ou ne cassent vos diapositives.



Oculaires

L'utilisation d'un tube binoculaire (ou trinoculaire) est moins fatigante pour les yeux qu'un tube monoculaire. Afin d'obtenir une image "composée" lisse, nous vous recommandons de suivre les étapes ci-dessous

1. La distance inter-pupillaire



La distance inter-pupillaire correcte s'obtient lorsqu'on observe une image ronde dans un champ de vision (voir image ci-dessous). Cette distance peut s'obtenir en rapprochant ou en éloignant les tubes porte-oculaires grâce à mouvement angulaire (conception Siedentopf). 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 rappelle de sa distance inter-pupillaire pour une mise en service rapide à chaque session de microscopie

2. La distance oculaire-œil

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

3. Adjusting the diopter

- Placez l'anneau de réglage de dioptries sur le zéro
- Fermez l'œil gauche et faites la mise au point avec les commandes macro et micrométrique
- Fermez l'œil droit et faites la mise au point nette avec l'anneau de réglage de dioptries

Ce procédé doit être suivi par chaque utilisateur individuellement. Lorsque plusieurs utilisateurs travaillent avec le même microscope il est conseillé que chacun mémorise la configuration de sa dioptrie pour une mise en service rapide durant les nouvelles sessions de microscopie

Condenseur d'Abbe

Sous la platine porte objet, un condenseur Abbe N.A. 1.25 est monté. Le condenseur peut être réglé en hauteur en déplaçant le bouton sous la platine (mécanique). En ajustant le condenseur, vous pouvez concentrer la lumière sur l'échantillon pour un contraste optimal. Le condenseur est pré-centré en usine. Si nécessaire, la procédure suivante peut être suivie pour centrer le condenseur

1. Placez le condenseur dans sa position la plus haute (A)
2. Sélectionnez l'objectif 4x et placez-le dans le chemin lumineux et faites la mise au point de l'échantillon
3. Tournez l'anneau de réglage du diaphragme de champ pour placer le diaphragme de champ dans la position la plus petite.
4. Réglez la hauteur du condenseur au point jusqu'à obtenir l'image la plus nette



5. Réglez les vis de réglage centrales à l'aide d'une clé Allen et déplacez l'image de l'anneau du condenseur au centre du champ de vision
6. Ouvrez progressivement le diaphragme
7. Le condenseur est correctement centré si l'image reste au centre lorsque vous ouvrez le diaphragme

Utilisation de l'objectif S100x à immersion d'huile

Certains microscopes Euromex EcoBlue sont équipés d'un objectif à immersion d'huile S100x O.N. 1,25. Veuillez suivre les instructions ci-dessous sur la façon d'utiliser correctement cet objectif:

1. Retirez le bouchon de protection du revolver porte-objectifs pour y monter l'objectif S100x (l'objectif peut être prémonté)
2. Faites la mise au point avec l'objectif S40x
3. Tournez le revolver porte-objectifs pour que l'objectif S100x arrive presque au click
4. Mettez une petite goutte d'huile à immersion au centre de la préparation (utilisez toujours l'huile à immersion Euromex)
5. Maintenant, tournez le revolver 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 dans l'oculaire et faite la mise au point à l'aide de la commande micrométrique
8. La distance entre la lentille de l'objectif et la lame est très petite!
9. 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
10. Une fois l'utilisation de l'objectif S100x est terminée, descendez la platine avec la commande de mise au point micrométrique jusqu'à ce que la lentille frontale ne soit plus en contact avec l'huile à immersion
11. Nettoyez toujours la lentille frontale de l'objectif 100x avec un morceau de papier optique humidifié par une goutte d'isopropanol. Nous conseillons d'utiliser le papier optique et l' isopropanol d'Euromex
12. Nettoyez le couvre-objets avant de ranger la préparation



Mise en garde

Ne mettez jamais une goutte de xylol ou d'alcool directement sur la lentille de l'objectif. Il pourrait entrer dans l'objectif et dissoudre la colle qui retient les lentilles!
Évitez tout contact de l'huile avec l'un des autres objectifs!

Dispositif de sécurité

Pour éviter d'endommager la lentille de l'objectif ou de casser la lame, tous les microscopes sont équipés d'un dispositif de sécurité pré-fixé

Il est recommandé d'utiliser des lames de 1,0 à 1,2 mm d'épaisseur (références: PB.5150, PB.5155, PB.5160) en combinaison avec des couvre-verres de 0,13 mm ou 0,17 mm d'épaisseur (références: PB.5165, PB. 5168)

Éclairage série EcoBlue

Selon le modèle, l'éclairage LED de l'EcoBlue peut être équipé de piles rechargeables. La durée d'utilisation après chargement est d'environ 48 heures. Le temps de charge complet est d'environ 10 heures. Lors de la première utilisation, les batteries devront être complètement chargées. Connectez le câble ou l'alimentation externe à la prise secteur. Pour les modèles avec batteries, il est fortement recommandé d'utiliser le microscope avec l'alimentation débranchée pour maintenir les batteries en bon état de fonctionnement et recharger une fois les batteries déchargées

L'éclairage a les caractéristiques suivantes:

- LED : 1W, 300 mA and (versions monoculaires seulement)
- 1W NeoLED : 1W, 300mA équipé d'une lentille de Fresnel
(pour les modèles binoculaire et trinoculaires.)
- Chargeur/alimentation : Primary AC 100 - 240 Volt-50Hz.
- Batteries(certains modèles) : 3 NiMh, AA type, 1.2 Volt 1600 - 2600 mA.

Entretien et nettoyage

Après avoir utilisé le microscope EcoBlue remettez toujours la housse de protection sur le microscope afin de le protéger de la poussière. Laissez toujours les objectifs et les oculaires montés sur le microscope afin d'éviter que la poussière ne rentre dans le système optique de votre microscope

Nettoyage des optiques

Lorsque la lentille oculaire ou la lentille frontale de l'objectif 10x ou S40x sont sales, elles peuvent être nettoyées en essuyant un morceau de papier optique sur la surface (mouvements circulaires). Si cela n'est pas suffisant mettez une goutte d'alcool sur le papier optique et nettoyez la lentille de l'objectif. Ne mettez jamais de xylol ou d'alcool directement sur la lentille! Veuillez noter qu'Euromex propose un kit de nettoyage spécial pour microscopes: PB.5275



Il n'est pas nécessaire - et déconseillé - de nettoyer les surfaces des lentilles à l'intérieur des objectifs. Parfois, la poussière peut être éliminée 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 revolver



Mise en garde

Les chiffons de nettoyage contenant des fibres plastiques peuvent endommager le revêtement des lentilles!

Entretien du statif du microscope

Vous pouvez retirer la poussière à l'aide d'un pinceau. Si le statif ou la platine sont très sales, vous pouvez aussi les nettoyer avec un produit non agressif à l'aide d'un chiffon doux. Toutes les parties mobiles, comme la mise au point macro et micrométrique, le réglage en hauteur de la platine et le mécanisme du revolver porte objectifs sont montés sur des roulements à billes de haute précision et ne sont pas sensibles à la poussière. Avec une goutte d'huile de machine à coudre, vous pouvez lubrifier le roulement

Remplacement des batteries sur un EcoBlue (non disponible sur tous les modèles)



Mise en garde:

Débranchez toujours le câble d'alimentation de la prise secteur !

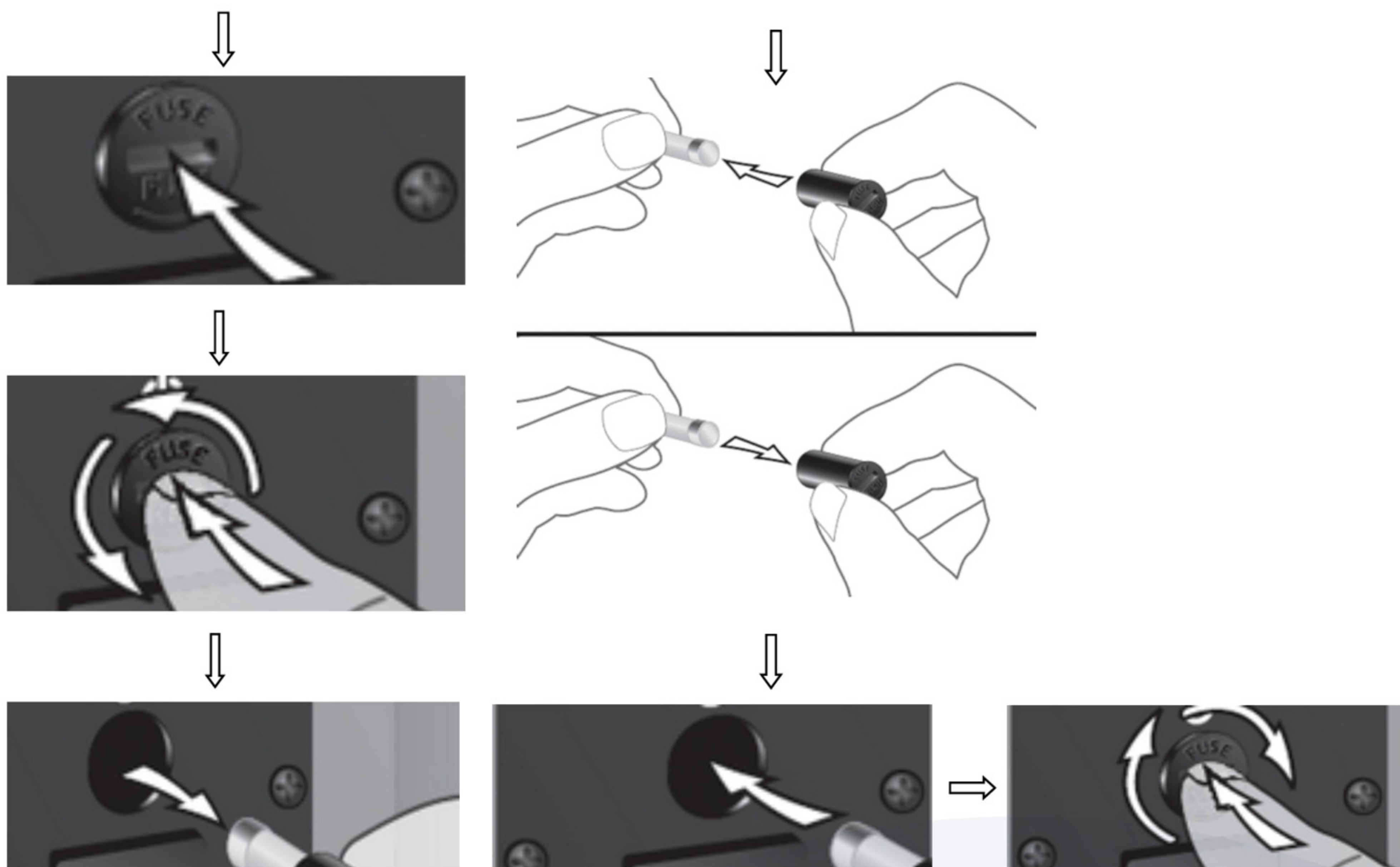
- Ouvrez le petit couvercle de la base du microscope en dévissant la vis chromée
- Ouvrez le compartiment à piles avec un petit tournevis cruciforme
- (Re) placez les piles et remettez le couvercle en place

Changement du fusible

1. Pour changer le fusible, veuillez suivre les indications ci-dessous:
2. Débranchez le câble d'alimentation et placez le microscope sur une surface plane, la base du microscope face à vous. Trouvez le couvercle du fusible qui apparaîtra comme une saillie ronde avec une fente
3. Utilisez un petit tournevis à tête plate ou un autre objet plat (pièce de monnaie, etc.) pour enfoncer doucement le couvercle du fusible et tourner le couvercle dans le sens antihoraire. Vous devez tourner le couvercle d'environ 3/4 de tour
4. Le couvercle du fusible sortira avec le fusible attaché
5. Retirez le fusible du couvercle et examinez-le. Si le mince morceau de métal allant d'une extrémité du fusible à l'autre présente un espace, le fusible est grillé
6. Si le fusible est grillé, montez un fusible de rechange dans le couvercle
7. Repoussez délicatement le couvercle avec le nouveau fusible dans la fente du fusible jusqu'à ce qu'il affleure l'unité. Tournez le couvercle dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 3/4 pour fixer le couvercle dans l'unité

Mise en garde: Le fusible peut griller pour protéger le microscope de dommages internes. Dans la plupart des cas, en remplaçant le fusible avec un fusible ayant la tension correcte cela résoudra le problème. Si le problème persiste veuillez contacter votre distributeur Euromex

Caractéristique du fusible: 250V 1A



Modèles numériques et caméras

Les modèles numériques sont équipés d'une caméra numérique intégrée à l'intérieur. Connectez le câble USB à la caméra et suivez le manuel du logiciel dédié à l'utilisation. La LED placée à côté du port USB commencera à clignoter lorsqu'elle sera activée dans le logiciel

Les caméras numériques sont conçues pour être utilisées sur le tube photo de la tête du microscope. Il est également possible d'utiliser la caméra numérique en combinaison avec une tête binoculaire, une tête monoculaire ou une tête de discussion. Retirez simplement l'oculaire et placez la caméra avec son adaptateur à monture C dans le tube de porte oculaire. Faites la mise au point de l'image numérique avec les commandes de mise au point macrométrique et micrométrique du microscope

Pour les modèles trinoculaires, faites glisser la caméra avec son adaptateur à monture C dans le tube de 23,2 mm du port photo. Pour la mise au point, desserrez la bague (A) et dévissez lentement le tube (B), vous pourrez faire correspondre la parfocalité de la caméra avec la vue à travers les oculaires. Le réglage peut être effectué en augmentant / abaissant la hauteur de la caméra (C). Prenez un échantillon facile à observer et faites la mise au point de l'image à travers les oculaires du microscope (avec un réglage dioptrique réglé sur «0»). Ensuite, effectuez cette procédure de réglage de la hauteur tout en regardant l'image sur l'écran de l'ordinateur. Dans ce cas, une fois la parfocalité obtenue dans l'appareil, revissez la bague (A)

Suivez le manuel fourni avec la caméra pour le fonctionnement de celle-ci





Tête Trinocular EcoBlue avec caméra montée dans le port photo



Tête monoculaire EcoBlue avec caméra remplaçant l'oculaire d'origine

Modèles de polarisation

Un microscope de polarisation se compose d'un microscope optique standard mais avec deux filtres de polarisation. Un filtre est positionné entre l'éclairage et le condenseur du microscope et un autre filtre est positionné entre la préparation et les oculaires du microscope

Les filtres de polarisation utilisés dans les microscopes sont des polariseurs linéaires à couches minces et sont fabriqués à partir d'un substrat en verre sur lequel un revêtement optique spécial est appliqué

Seules les ondes lumineuses qui vibrent sur le même plan de propagation passent dans le filtre. Tous les autres rayons lumineux qui vibrent sur un autre plan ne passent pas le polariseur. Deux polariseurs positionnés perpendiculairement (croisés) entraînent l'extinction presque complète de la lumière

Certains matériaux inorganiques anisotropes ont des propriétés dépendantes de la direction. Les microscopes pour la polarisation peuvent être utilisés pour identifier les matériaux cristallins (minéraux), les fibres comme l'amiante, les amyloïdes, les collagènes, déterminer l'orientation des cristaux ... etc.

Modèles

Les microscopes Euromex EcoBlue-POL sont livrés en standard avec 1 ou 2 oculaires WF10x (OB, p.6) et des objectifs achromatique

Remarque: sur www.euromex.com, vous trouverez les dernières mises à jour sur les modèles et accessoires EcoBlue

Composants

Ci-dessous les composants spécifiques du microscope pour la polarisation

- A.** Équipé d'un analyseur, monté dans une tirette sous la tête
- B.** Platine ronde graduée
- C.** Polariseur rotatif sur 360 ° gradué sur le porte lampe

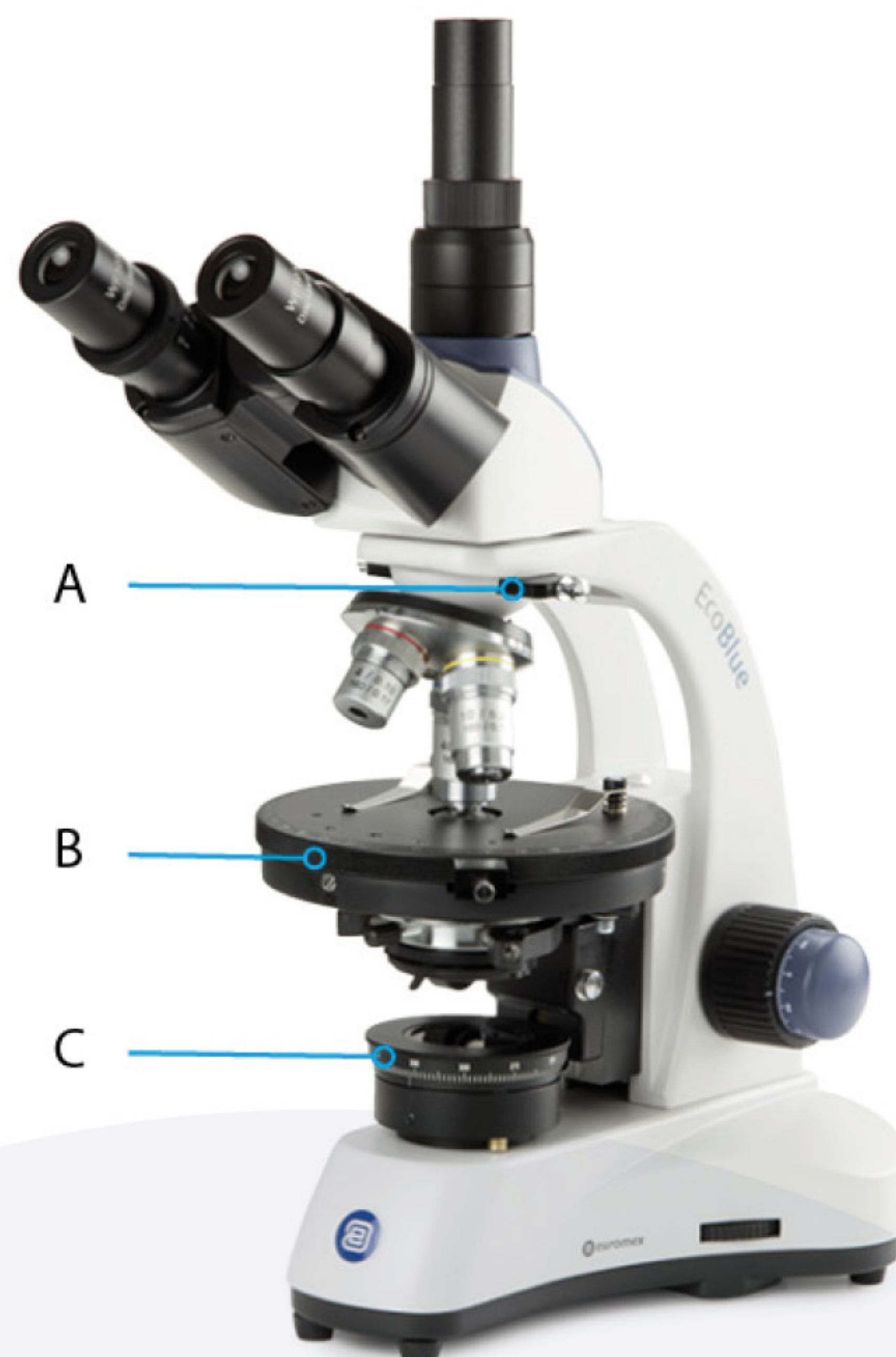
Éclairage série EcoBlue-POL

Les modèles de polarisation sont livrés avec un éclairage H-LED pour un rendu correct des couleurs (très similaire au spectre de lumière halogène)

Note: Un éclairage halogène de 20 W est également disponible pour les modèles à polarisation sur demande spéciale

L'éclairage a les caractéristiques suivantes:

- HLED : 1W, 300 mA.
- Chargeur : Primaire AC 100 - 240 Volt-50Hz.



Utilisation de l'éclairage polarisé

Pour les modèles EcoBlue-POL:

- Allumez l'éclairage du microscope, positionnez l'échantillon préparé sur la platine rotative (B, p.15C)
- Vérifiez si le polariseur (BC, p.15) est en place au-dessus de l'éclairage du microscope
- Vérifiez si l'analyseur (A) est également positionné dans le trajet optique
- Tournez le polariseur (BC, p.15) jusqu'à ce que l'extinction maximale de la lumière soit obtenue
- Mettez l'échantillon sur la platine. Le matériau sensible à la polarisation peut être observé en termes de couleurs
- Centrer la région d'intérêt d'observation
- En tournant la platine rotative et en observant les changements de couleur et les angles, on peut identifier le matériau
- En retirant les filtres polariseurs, on peut travailler en fond clair

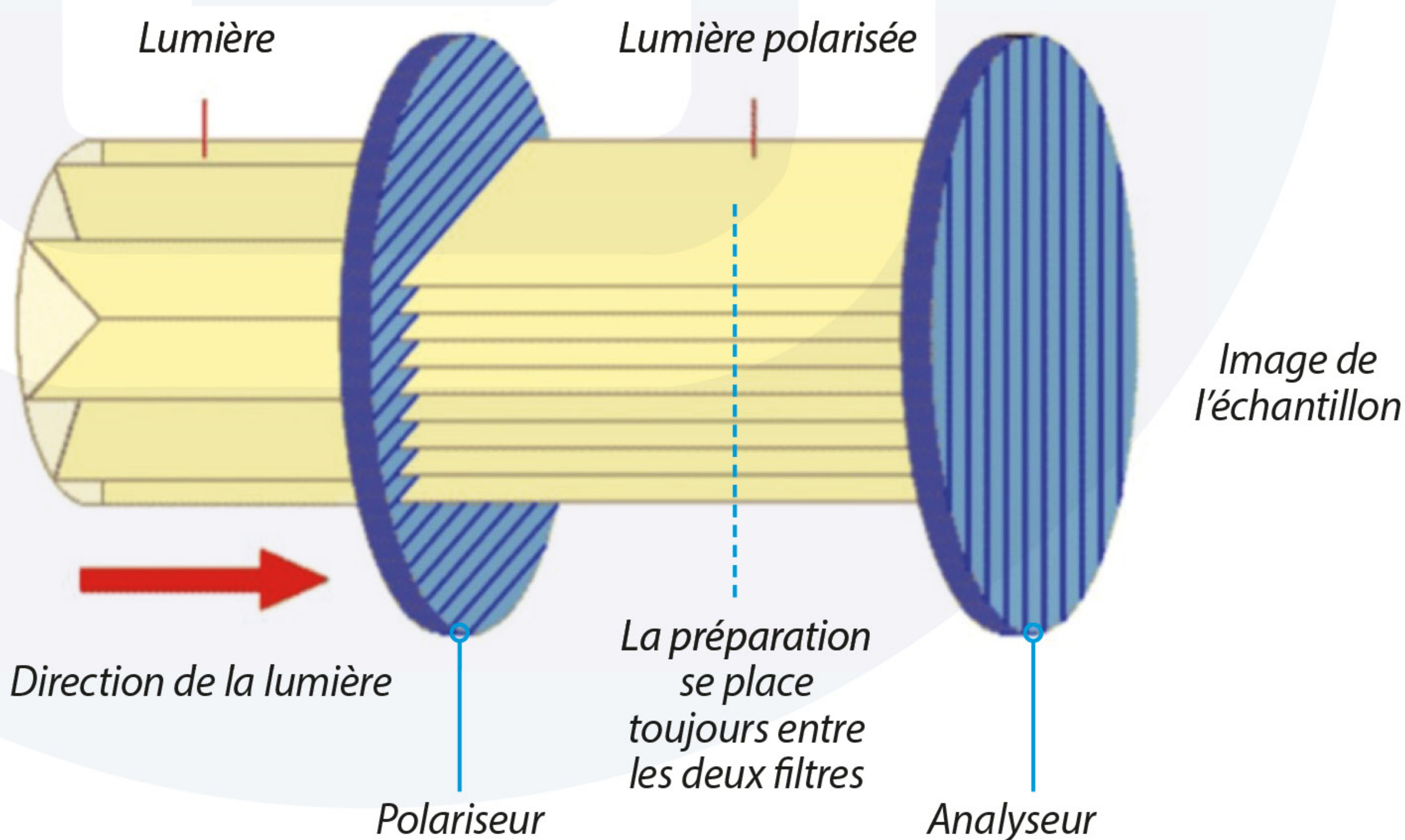


Diagram 1 – Crossed Nicols position Example

Accessoires et pièces de rechange

Pour les accessoires et pièces de rechange actuels, veuillez consulter notre site Web www.euromex.com