

# NexiusZoom

pour la gemmologie



# Sommaire

<b>1. Instructions générales de sécurité</b>	<b>3</b>
1.1 Dangers associés à l'opération l'utilisation	3
1.2 LED de sécurité photobiologique, consignes de sécurité importantes	3
1.3 Prévention des risques biologiques et infectieux	3
1.4 Désinfection et décontamination:	4
1.5 Environnement, stockage et utilisation	5
<b>2.0 Introduction</b>	<b>5</b>
<b>3.0 Composition du statif du stéréomicroscope</b>	<b>6</b>
<b>4.0 Assemblage</b>	<b>7</b>
<b>5.0 Utilisation du statif GEM</b>	<b>7</b>
5.1 Eclairage	7
5.2 Ajuster tube d'observation & base	7
5.3 Ajuster la dureté de la mise au point	8
5.4 Dioptrie et mise au point	8
5.4 Distance interpupillaire	9
5.5 Diaphragme à iris	9
5.7 Passer de fond clair à fond noir	9
5.8 Régler la lumière incidente	10
5.9 Remplacer le fusible	10
5.10 Remplacer l'ampoule pour l'éclairage transmis	10
5.11 Remplacer l'ampoule pour l'éclairage incident	11
<b>6. Remarques</b>	<b>11</b>

# 1. Instructions générales de sécurité

## Utilisation prévue: 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

### 1.1 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

### 1.2 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

### 1.3 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

#### 1.4 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 nettoyeurs 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

**Notez:** 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

## 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

## 1.5 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

## 2.0 Introduction

- Avec votre achat d'un support EUROMEX pour stéréomicroscopes GEM, vous avez choisi un produit de qualité. Ce manuel est un manuel supplémentaire au manuel que vous recevez avec votre tête de microscope
- Ce statif permet aux utilisateurs d'obtenir des images en fond noir et fond clair en utilisant leur stéréomicroscope. Idéal pour les applications de gemmologies. Les besoins d'entretien sont minimes si le produit est utilisé d'une manière adéquate
- Ce manuel décrit la composition et comment utiliser le statif. La tête du stéréomicroscope présentée dans ce manuel provient de la série Euromex NexiusZoom. La tête du stéréomicroscope est livrée avec son propre manuel, veuillez vous référer à ce manuel pour une utilisation détaillée

**Notez** que les statifs sont disponibles en versions LED et Fluorescence (illumination incidente). Ce manuel utilise des images du type fluorescence, mais les fonctions des deux modèles sont identiques

### 3.0 Composition du statif du stéréomicroscope

Tête du stéréomicroscope série NexiusZoom



<b>A.</b> Oculaire
<b>B.</b> Bouton du zoom
<b>C.</b> Tête de microscope
<b>D.</b> Objectif
<b>E.</b> Bouton de mise au point
<b>F.</b> Support ergonomique du microscope
<b>G.</b> Interrupteur on/off
<b>H.</b> Prise de courant
<b>I.</b> Fusible
<b>J.</b> Base
<b>K.</b> Bouton de réglage de la luminosité

<b>L.</b> Vis de blocage (non visible)
<b>M.</b> Interrupteur éclairage incident
<b>N.</b> Vis de maintien
<b>O.</b> Platine
<b>P.</b> Pince Gem
<b>Q.</b> Éclairage transmis par l'iris
<b>R.</b> Bouton fond noir/fond clair
<b>S.</b> Interrupteur diaphragme à iris
<b>T.</b> Vis de blocage pour boîtier de lampe (non visible)
<b>U.</b> Vis pour hache rotative

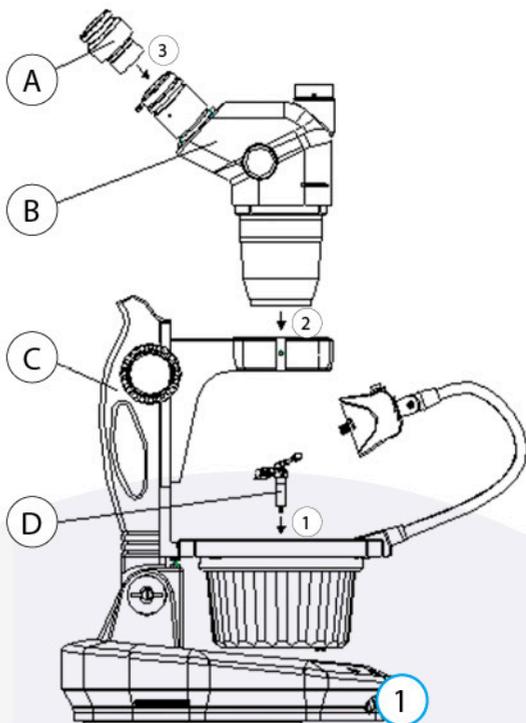
## 4.0 Assemblage

Fig.1

Vous trouverez ci-dessous le schéma d'assemblage des statif Gem Euromex avec une tête stéréo Euromex NexusZoom.

**Note** Avant l'assemblage, assurez-vous que chaque partie du statif et du microscope soit propre. Et gardez-les propres pendant l'assemblage.

- A. Oculaire
- B. Tête de microscope
- C. Support
- D. Pince Gem



## 5.0 Utilisation du statif GEM

### 5.1 Eclairage

- Branchez le microscope sur l'alimentation principale et réglez l'interrupteur principal (G)
- Utilisez la lumière inférieure: Réglez l'éclairage avec le variateur d'intensité selon vos besoins. La direction montrée (k)
- Ampoule fluorescente de 7 W pour la lumière supérieure. L'intensité lumineuse ne peut pas être réglée. Il y a un interrupteur séparé (M). La version LED peut être réglée en luminosité, le potentiomètre se trouve au-dessus de l'éclairage LED

### 5.2 Ajuster tube d'observation & base

Fig.2

- Tenez la partie avant de la base (A) et le bras du support (B) pour tourner dans une position appropriée pour l'observation. Ensuite, serrez la vis pour axial rotatif
- Le disque en plastique sous la base peut rendre l'ensemble du microscope rotatif à 360°



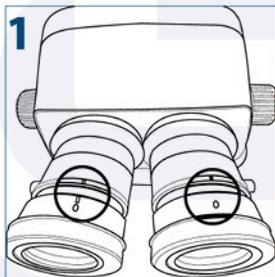
### 5.3 Ajuster la dureté de la mise au point

Fig. 3

- Tenez un bouton (A) pour en tourner un autre (B) afin d'obtenir un réglage de la dureté
- Ajustez la dureté de manière à ce qu'elle soit plus confortable pour rendre l'observation plus confortable



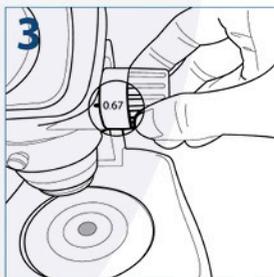
### 5.4 Dioptrie et mise au point



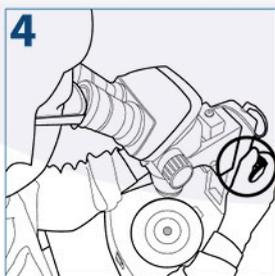
**1** Tournez les bagues de réglage dioptrique des deux oculaires en position «0»



**2** Mettez un échantillon sur la base porte objet



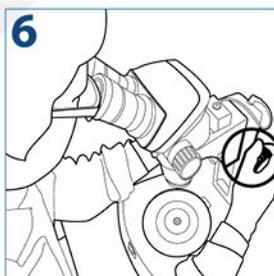
**3** Tournez le bouton de réglage du zoom sur le grossissement le plus faible



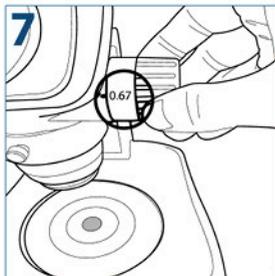
**4** Tournez le bouton de mise au point pour faire la mise au point pour mettre au point le spécimen



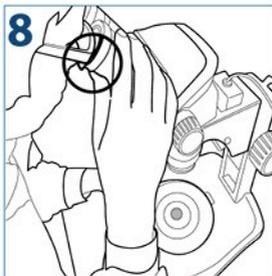
**5** Tournez le bouton de réglage du zoom au grossissement le plus fort au grossissement le plus élevé



**6** Tournez le bouton de mise au point pour faire la mise au point



**7** Tournez le bouton de réglage du zoom au plus faible grossissement

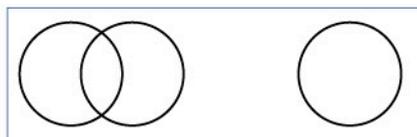


**8** Faites pivoter les bagues de réglage dioptrique de l'oculaire gauche et droit pour faire la mise au point de l'échantillon

**Veillez noter:**  
Mettez à nouveau le bouton de réglage du zoom sur le grossissement le plus élevé et vérifiez la mise au point de l'image. Le réglage dioptrique est terminé lorsque l'image est bien nette pendant le zoom. Sinon, veuillez répéter les étapes 3 à 8

## 5.4 Distance interpupillaire

Maintenez le tube de l'oculaire pour le tourner dans le sens jusqu'à la position appropriée (4)



Champ de vision  
avant réglage

Champ de vision  
après réglage



## 5.5 Diaphragme à iris

Fig. 5



Tournez l'interrupteur du diaphragme à iris (A) pour changer l'ouverture de la lumière inférieure. L'ouverture du diaphragme à iris est de  $\varnothing 3\text{mm}$  -  $\varnothing 44\text{mm}$

## 5.7 Passer de fond clair à fond noir

Fig. 5

Tournez le bouton (B) pour le fond clair et le fond noir pour sélectionner soit le fond clair, soit le fond noir



### **Remarque:**

Chaque fois que vous sélectionnez le fond noir ou le fond clair, le bouton doit être tourné à fond

## 5.8 Régler la lumière incidente

Fig. 6

Il s'agit d'une ampoule fluorescente de 7W pour la lumière incidente et connectée par un tube souple



## 5.9 Remplacer le fusible

Fig. 7

- Veuillez positionner l'interrupteur d'alimentation sur la position « O » avant de remplacer le fusible
- Utilisez le tournevis « - » pour retirer le fusible (A ou B) de sa base, afin de le changer par un nouveau, puis vissez

Fusible: 250V3A



## 5.10 Remplacer l'ampoule pour l'éclairage transmis

Fig. 8

Veuillez débrancher l'alimentation avant de remplacer l'ampoule. Tournez le support du microscope à 45° et desserrez la vis sous la platine



**Remarque:** Veuillez attendre que l'ampoule refroidisse pour la remplacer



**Remarque:** Ne touchez pas l'ampoule directement avec les doigts







Euromex Microscopen bv • Papenkamp 20 • 6836 BD Arnhem • The Netherlands  
T +31 (0) 26 323 22 11 • [info@euromex.com](mailto:info@euromex.com) • [www.euromex.com](http://www.euromex.com)

