

**Microscope binoculaire de cours, modèle 200 LED (115 V) 1013365**  
**Microscope binoculaire de cours, modèle 200 LED (230 V) 1013143**

## Instructions d'utilisation

07/13 ALF



- 1 Oculaire
- 2 Tube
- 3 Revolver avec objectifs
- 4 Valets de fixation
- 5 Platine
- 6 Condenseur avec diaphragme à iris et porte-filtre
- 7 Module de la lampe
- 8 Régulateur d'éclairage
- 9 Interrupteur secteur
- 10 Bouton pour mise au point précise
- 11 Bouton pour mise au point rapide
- 12 Vis de serrage de la table
- 13 Vis de fixation de la tête du microscope
- 14 Support

### 1. Consignes de sécurité

- Ne brancher le microscope qu'à des prises de courant mises à la terre.

### 2. Description, caractéristiques techniques

Le microscope binoculaire de cours permet d'observer des objets en deux dimensions (coupes fines de plantes ou d'animaux) avec un agrandissement 40 à 400x.

Le microscope 1013365 est prévue pour une tension secteur de 115 V ( $\pm 10\%$ ) et l'alimentation 1013143 pour une tension secteur de 230 V ( $\pm 10\%$ ).

**Support** : Bâti support entièrement métallique. Grande robustesse. Mise au point rapide par pignon/crémaillère avec échappement, fine par vis micrométrique séparée. Butée de protection

**Tube** : Tête de type Siedentopf binoculaire, inclinée à 30°, tête orientable à 360°, écartement interpupillaire réglable entre 54 et 75 mm, réglage dioptrique  $\pm 5$  pour les deux oculaires

**Oculaire** : Paire d'oculaires à grand champ WF10x18 mm

**Objectifs** : Tourelle revolver avec 3 objectifs achromatiques 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65 (avec protection de la préparation)

**Grossissement** : 40x, 100x, 400x

**Platine** : 127 x 132 mm<sup>2</sup> avec 2 valets de fixation

**Éclairage** : Éclairage à LED réglable intégré au pied

**Alimentation** : via adaptateur secteur 6 V CC, 200 mA

**Branchement secteur** : 1013365 : 115 V, 50/60 Hz; 1013143 : 230 V, 50/60 Hz

**Condenseur** : O. N. 0,65, diaphragme à iris, porte-filtre et filtre bleu

**Dimensions** : env. 282 x 148 x 356 mm<sup>3</sup>

**Masse** : env. 4,69 kg

### 3. Déballage et assemblage

Le microscope est livré dans un carton en polystyrène.

- Après avoir retiré le ruban adhésif, ouvrir le carton avec précaution. Veiller à ce que les parties optiques (objectifs et oculaires) ne tombent pas.
- Pour éviter de la condensation sur les composants optiques, laisser le microscope dans l'emballage, jusqu'à ce qu'il ait la température ambiante.
- Retirer le microscope avec les deux mains (une main au bras de la potence et l'autre au pied), puis le poser sur une surface plane.
- Les objectifs sont emballés séparément dans de petites boîtes. Les visser dans les orifices de la plaque à revolver dans le sens des aiguilles d'une montre en commençant par l'objectif au plus petit facteur d'agrandissement.
- Ensuite, placer la tête du microscope sur le bras et l'arrêter avec la vis de fixation. Installer les oculaires dans le tube.

### 4. Commande

- Poser le microscope sur une table plane.
- Placer l'objet d'étude au milieu de la table du microscope et le fixer avec les agrafes.
- Brancher le câble secteur et allumer l'éclairage.
- Glisser le support d'objet dans le faisceau lumineux de telle sorte que l'objet soit traversé par le rayon.
- Régler l'écart des yeux, jusqu'à ce qu'on ne voie plus qu'un cercle lumineux.
- Adaptez l'intensité dioptrique aux yeux.
- Pour obtenir un contraste élevé, ajustez l'éclairage du fond au moyen du diaphragme à iris et de l'éclairage réglable.
- Tourner l'objectif avec le plus petit agrandissement dans le faisceau lumineux. Un « clic » signale la bonne position.

**Remarque** : commencer par le plus petit agrandissement pour découvrir d'abord les grands détails de la structure. Pour passer à un plus fort agrandissement pour voir des détails plus fins, tourner le re-

voluer jusqu'à l'objectif souhaité. La force d'agrandissement résulte du produit du facteur d'agrandissement de l'oculaire et de l'objectif.

- Le bouton de mise au point rapide permet d'obtenir une image nette de l'objet encore flou; veiller à ce que l'objectif ne touche pas le support d'objet (risque d'endommagement).
- Ensuite, régler la netteté avec la vis micrométrique.
- Pour utiliser des filtres de couleurs, écarter le portefiltre et insérer le filtre désiré.
- Après l'utilisation du microscope, éteindre immédiatement l'éclairage.
- Le microscope ne doit jamais entrer en contact avec des liquides.
- Ne jamais exposer le microscope à des contraintes mécaniques.
- Ne pas toucher les parties optiques du microscope avec les doigts.
- En cas d'endommagement ou de défaut, ne pas réparer soi-même le microscope.

### 5. Rangement, nettoyage, disposition

- Ranger le microscope à un endroit propre, sec et exempt de poussière.
- Si le microscope n'est pas utilisé, le recouvrir de la housse.
- Ne pas exposer le microscope à des températures inférieures à 0°C et supérieures à 40°C ainsi qu'à une humidité relative de l'air supérieure à 85%.
- Avant d'effectuer des travaux d'entretien et de maintenance, retirer toujours la fiche secteur.
- Pour le nettoyage du microscope, ne pas utiliser de nettoyeurs ni de solvants agressifs.
- Pour le nettoyage, ne pas démonter les objectifs ni les oculaires.
- S'il est fortement encrassé, nettoyer le microscope avec un chiffon doux et un peu d'éthanol.
- Nettoyer les composants optiques avec un chiffon doux pour lentilles.
- L'emballage doit être déposé aux centres de recyclage locaux.
- Si l'appareil doit être jeté, ne pas le jeter dans les ordures ménagères. Il est important de respecter les consignes locales relatives au traitement des déchets électriques.

