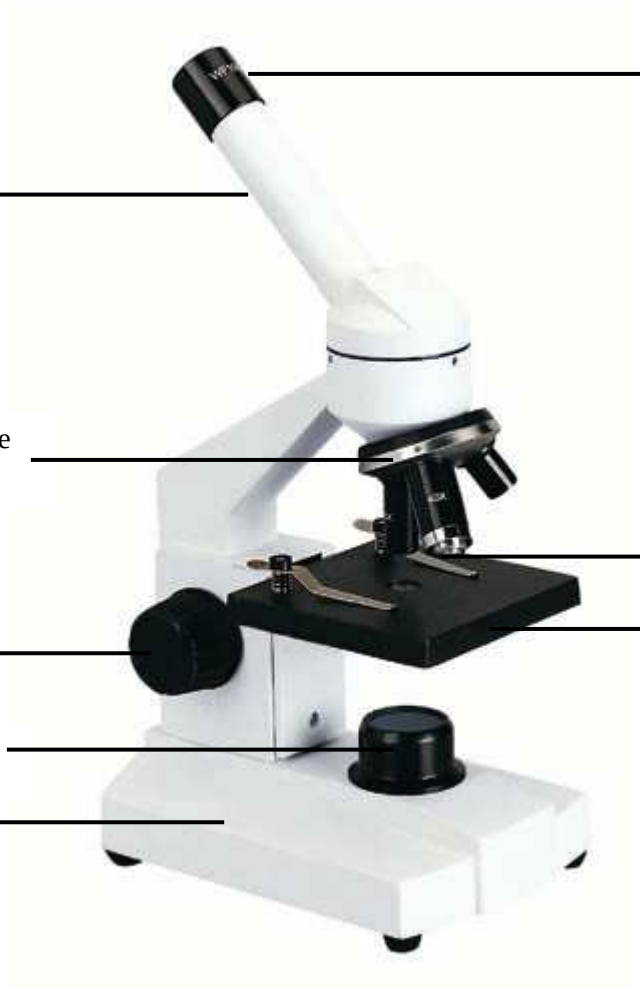
Notice

Microscope 40x - 400x

Réf. 30107



Caractéristiques techniques

Statif et support en fonte d'aluminium ;
Tube incliné à 45° et tête orientable sur 360° ;
Tourelle 3 objectifs ;
Grossissement 40x à 400x ;
Oculaire 10x grand champ sécurisé ;
Objectifs : 4x, 10x, 40x ;
Éclairage LED intégré. Fonctionne sur le secteur et sur piles.

Utilisation

1. Déballage

Une fois déballée, le microscope doit être posé sur une surface plane ; les surfaces optiques ne doivent jamais être touchées avec les doigts. En cas de souillure des objectifs et oculaires, procéder à leur nettoyage comme décrit dans le paragraphe «Entretien».

Si vous souhaitez utiliser votre microscope sans être relié au secteur, ouvrez la trappe à piles qui se trouve sous le microscope et insérez 3 piles 1,5 V.

2. Mise au point

Bloquer la lame microscopique à observer à l'aide des 2 valets de fixation situés sur la platine.

Tourner la tourelle revolver de façon à observer au plus faible grossissement ; il est possible de fermer le diaphragme pour obtenir plus de contraste.

Ramener l'objectif le plus près possible de l'échantillon à observer, puis effectuer la mise au point en éloignant l'objectif de l'échantillon à l'aide de la vis de mise au point jusqu'à l'obtention d'une image nette (vous éviterez ainsi de détériorer les objectifs au cas où ceux-ci entreraient en contact avec l'échantillon).

Déplacer l'échantillon sur la platine afin de se placer au-dessus de la zone précise à observer.

La mise au point effectuée pour l'objectif 4 x reste correcte pour les objectifs 10 x et 40 x ; il suffit de faire tourner la tourelle porte objectifs dans le sens des aiguilles d'une montre pour passer à un plus fort grossissement.

3. Diaphragme

Le diaphragme à disque, situé sous la platine, permet 5 ouvertures différentes. La plus grande est à utiliser avec l'objectif de plus fort grossissement (40 x), et la plus petite avec l'objectif le plus faible (4 x).

Le diaphragme n'a pas pour rôle de contrôler la clarté d'illumination, mais d'induire un contraste par diffraction de la lumière traversant l'échantillon observé.

Il est à noter qu'une réduction du diamètre du diaphragme, d'une valeur inférieure à la valeur optimale pour chaque objectif, augmente le contraste et la profondeur du champ, mais risque cependant de provoquer des diffractions indésirables et une perte de résolution.

Un compromis doit donc être trouvé, permettant d'aboutir à un contraste maximum et à une perte minimale de résolution inhérente au système optique.

S'il est nécessaire d'augmenter le contraste, fermer doucement le diaphragme jusqu'à ce que les détails de la préparation apparaissent nets.

4. Remplacement de l'ampoule

Débrancher la prise de câble d'alimentation de la lampe.
Desserrer la vis qui maintient la douille et l'ampoule en place sous le socle du microscope.
Après s'être assuré que l'ampoule est refroidie, la sortir en tirant sur l'axe de la douille ; ne pas la tourner, elle risquerait de se casser et de rester logée dans son emplacement
Mettre en place la nouvelle ampoule, replacer le tout à son emplacement initial et resserrer la vis de maintien.

Ampoule de rechange : 08576.20.

Entretien

Après utilisation, prendre soin de protéger le microscope de la poussière à l'aide de sa housse de protection.

Éviter aussi de le stocker dans un endroit humide.

Entretien des lentilles (oculaires, objectifs, condenseur) :

NE JAMAIS UTILISER DE XYLÈNE, ALCOOL, ACÉTONE

NE JAMAIS DÉMONTER LES LENTILLES SAUF SI LA POUSSIÈRE SE SITUE ENTRE LES LENTILLES

LES OBJECTIFS DOIVENT DE PRÉFÉRENCE ÊTRE NETTOYÉS MONTÉS SUR LA TOURELLE

Toutes les surfaces optiques doivent être scrupuleusement propres afin d'assurer une performance optimale.

1) Chasser les impuretés avec la poire soufflante
2) Avec une lingette, ou du papier optique imprégné de nettoyant optique, enroulé autour d'un coton tige, nettoyer la lentille du centre vers la périphérie

Astuce : Lorsqu'on fait tourner l'oculaire dans le tube, si les saletés qui empêchent l'image d'être complètement nette tournent en même temps, c'est que l'oculaire a besoin d'être nettoyé

Entretien des parties mécaniques (crémaillère, tête, tourelle) :

Les surfaces peintes doivent être nettoyées aussi vite que possible avec un chiffon humidifié d'alcool, puis polies avec un chiffon sec.
Nettoyer et graisser les parties mécaniques.
Crémaillère endommagée : la démonter et la remplacer.

Problèmes les plus rencontrés

PROBLÈMES	SOLUTIONS ?
La platine descend toute seule	Resserrer les vis de la crémaillère
La vis micrométrique est bloquée	Nettoyer et lubrifier la crémaillère
La crémaillère est bloquée (colle)	Dissoudre la colle à l'aide d'acétone et lubrifier
Le mouvement de la crémaillère est dur ou irrégulier	Régler la vis de dureté au niveau de la vis macrométrique, s'il y a. Sinon dépoussiérer la crémaillère et la lubrifier
La platine, le condenseur, la surplatine bougent	Resserrer les vis et les systèmes de maintien et vérifier les boutons de réglage
La visibilité à travers les lentilles est mauvaise	Présence de saletés, poussières. Nettoyer les lentilles et le tube optique
L'image est floue	Vérifier la hauteur de butée (vis située à l'arrière du plateau ou bague située au niveau de la vis macrométrique) : se mettre au plus petit grossissement et quand l'image est nette, remonter le plateau et bloquer la vis ou la bague
L'image présente un ou des défauts	Une des lentilles peut être endommagée, il faut changer l'élément dont elle fait partie
L'image n'est pas centrée	Vérifier le centrage du condenseur et la tourelle porte-objectifs (position du « cran »)

PIERRON
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

Garantie

Les matériels livrés par PIERRON sont garantis, à compter de leur livraison, contre tous défauts ou vices cachés du matériel vendu. Cette garantie est valable pour une durée de 2 ans après livraison et se limite à la réparation ou au remplacement du matériel défectueux. La garantie ne pourra être accordée en cas d'avarie résultant d'une utilisation incorrecte du matériel.

Sont exclus de cette garantie : la verrerie de laboratoire, les lampes, fusibles, tubes à vide, produits, pièces d'usure, matériel informatique et multimédia.

Certains matériels peuvent avoir une garantie inférieure à 2 ans, dans ce cas, la garantie spécifique est indiquée sur le catalogue ou document publicitaire.

Le retour de matériel sous garantie doit avoir notre accord écrit.

Vices apparents : nous ne pourrons admettre de réclamation qui ne nous serait pas parvenue dans un délai de quinze jours après livraison au maximum. A l'export, ce délai est porté à un mois.

La garantie ne s'appliquera pas lorsqu'une réparation ou intervention par une personne extérieure à notre Société aura été constatée.