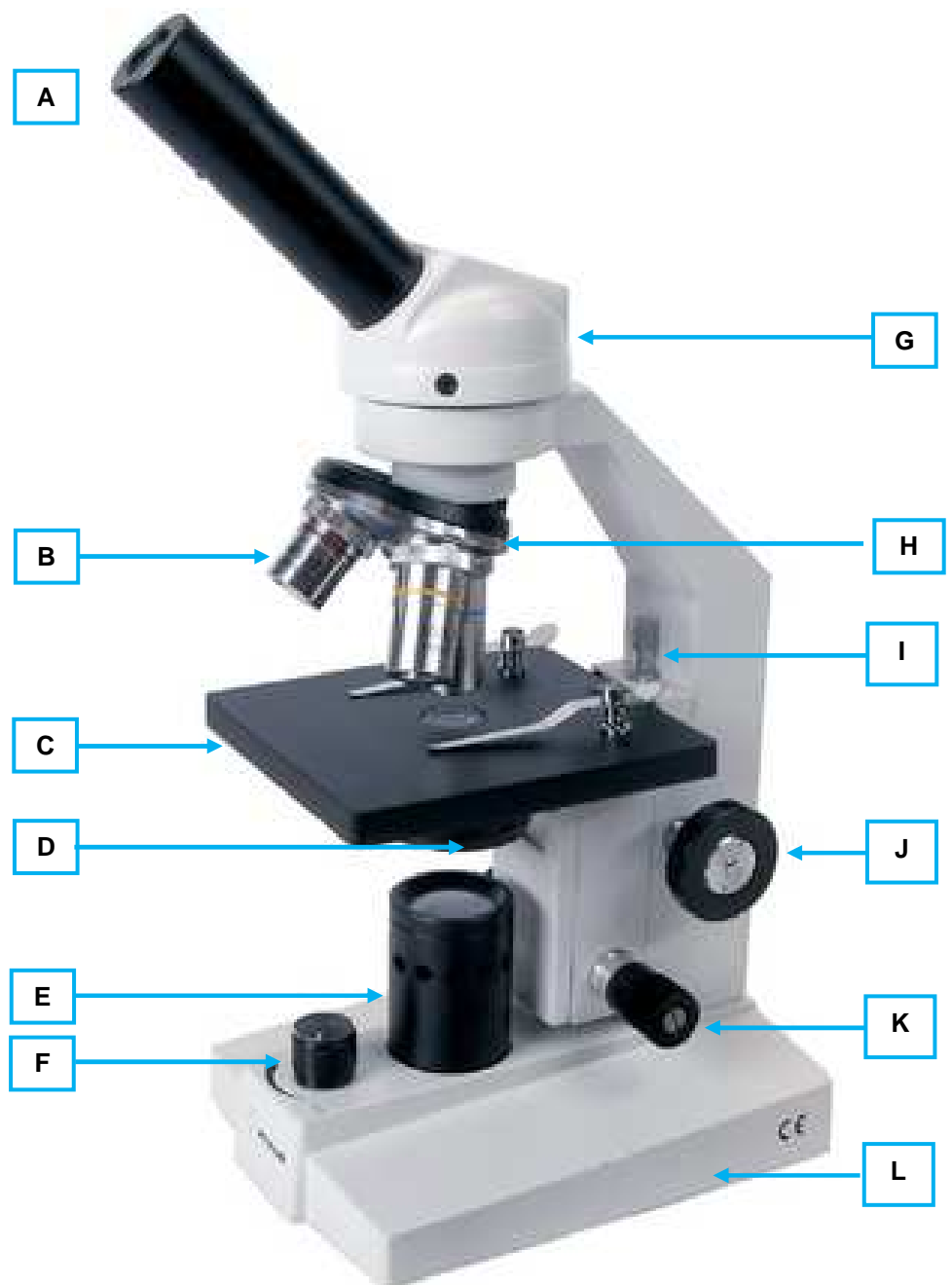


Observation

Microscopie

Réf :
571 415
571 416



Légende :

- | | |
|--|--|
| A Oculaire grand champ fixé par vis | G Tête monoculaire |
| B Objectifs achromatiques | H Tourelle 4 places |
| C Platine carrée avec valets | I Vis de réglage de la butée |
| D Condenseur fixe et porte filtre | J Mise au point macrométrique |
| E Éclairage LED | K Mise au point micrométrique |
| F Variateur d'intensité lumineuse | L Alimentation par transformateur séparé ou par batteries rechargeables |

Vous venez de faire l'acquisition d'un microscope de la gamme ME et nous vous en remercions. Cet instrument de qualité est conçu pour répondre parfaitement aux exigences de votre enseignement.

La lecture de ce mode d'emploi est requise avant de faire fonctionner ou d'utiliser votre microscope afin d'en préserver son bon état de fonctionnement.

1 Caractéristiques techniques

1.1. Caractéristique particulière

En version LED et autonome tel que concerné par ce mode d'emploi, le microscope de la gamme ME existe en 2 modèles :

- Avec tête monoculaire rotative sur 360° avec tube porte-oculaire incliné à 45°, réf. 571 415,
- Avec tête monoculaire rotative sur 360° avec tube porte-oculaire incliné à 30° et tube vidéo vertical, réf. 571 416.

1.2. Caractéristiques communes

- Statif métallique stable et robuste. Ergonomie des commandes en position basse permettant à l'utilisateur de reposer ses avant-bras sur la table.
- Oculaire : grand champ 10x, pouvant être remplacé par un oculaire grand champ 15x (référence 574 170).
- Tourelle pouvant recevoir jusqu'à 4 objectifs
- Objectifs achromatiques livrés en standard :

Grossissement	4x	10x	40x
Ouverture Numérique O.N.	0,1	0,25	0,65
Monture	fixe	fixe	rétractable
Distance de travail	16 mm	7,31 mm	0,45 mm
Diamètre du champ	4 mm	1,65 mm	0,40 mm
- Mise au point par crémaillère à mouvement rapide et vis micrométrique. Longueur optique 160 mm.
- Platine 110 x 120 mm, équipée de valets.
- Condenseur fixe d'ouverture numérique O.N. 0,65 avec diaphragme à iris et porte-filtre pour filtre bleu amovible.
- Éclairage LED incorporé au socle avec interrupteur et réglage d'intensité, protégé par un cache noir amovible ajouré muni d'une lentille convergente.
- Alimentation par transformateur séparé 4,6 V / 500 mA ou 3 batteries rechargeables NiMh de type AA HR6 1,2 V / 1800 mAh.
- Poids du microscope : 3,5 kg environ.

1.3. Accessoires

Seuls les accessoires décrits dans ce mode d'emploi peuvent être utilisés avec votre microscope ME. Cependant, vous pouvez utiliser des accessoires d'autres fabricants. Dans ce cas, veuillez-vous référer aux instructions décrites dans le manuel d'utilisation du fournisseur.

Accessoires complémentaires	Référence
Oculaire Huyghens 5x	574 178
Oculaire Huyghens 10x	574 035
Oculaire grand champ 15x	574 170
Objectif achromatique 60x rétractable - O.N. : 0,85	574 226
Objectif achromatique 100x rétractable - O.N. : 1,25 - Huile à immersion	574 177
Surplatine à commandes horizontales	574 200

2 Mise en service

Matériel nécessaire : tournevis cruciforme.

- Sortir le microscope ME de son emballage, ôter les diverses protections. Conserver l'emballage pour un stockage prolongé ou une réexpédition.
- Mettre en place la tête, serrer la vis moletée de maintien SANS la bloquer. Pour orienter la tête à votre gré, il est nécessaire de dévisser légèrement la vis moletée.
- Visser les trois objectifs 4x, 10x, 40x sur la tourelle.
- Mettre en place les valets : placer successivement sur chaque vis l'axe avec sa partie large vers la tête de la vis, le levier de maintien de lame (attention au sens), le ressort, la rondelle et visser l'ensemble sur la platine

3 Utilisation et réglages

- Pour le déplacer, saisir le microscope uniquement par la partie inclinée de la potence, en plaçant éventuellement l'autre main par dessous.
- Mettre en place la préparation.
- Les objectifs parafocaux facilitent la mise au point lors du changement de grossissement ; l'objectif 40x possède une monture rétractable qui évite de détériorer la préparation.
- La mise au point se fait par un déplacement vertical de la platine grâce à une molette pour les mouvements rapides et une vis micrométrique pour un réglage plus fin.
- Une butée réglable située entre la platine et la potence limite son déplacement vers le haut et évite tout contact avec les objectifs.

Pour régler sa position :

- dévisser la vis de butée et son contre-écrou,
- mettre en place l'objectif le plus fort (40x ou plus si vous avez modifié la composition des objectifs et accru le grossissement maximal du microscope initial : 100x ou 60x), remonter doucement la platine en regardant latéralement jusqu'à ce que la lamelle frôle l'objectif (environ 0,2 mm),
- serrer la vis de butée et la bloquer par le contre-écrou.
- La platine porte en dessous une lentille condenseur de lumière de platine, un diaphragme à iris réglable et un porte-filtre destiné à recevoir le filtre bleu pour observer des préparations très transparentes.

4 Alimentation du microscope

Le microscope ME à LED autonome peut être alimenté de 2 manières.

4.1. Alimentation par transformateur séparé

Un transformateur séparé est livré en standard avec votre microscope. Brancher le transformateur au secteur 220 V et raccorder la fiche jack à l'arrière du microscope. Si les batteries rechargeables sont montées dans leur boîtier dans le socle, alors elles se chargeront automatiquement si nécessaire.

Caractéristiques du transformateur séparé : 4,6 V / 500 mA

4.2. Alimentation par batteries rechargeables

3 batteries rechargeables sont livrées en standard avec votre microscope.

Lors de la première utilisation, vérifier qu'elles sont correctement installées dans leur boîtier dans le socle. Brancher le transformateur séparé au secteur 220 V et raccorder la fiche jack à l'arrière du microscope. Vérifier que l'intensité lumineuse est suffisante pour réaliser vos observations. Si tel est le cas, nous vous conseillons de débrancher le transformateur séparé lors de vos observations afin de ne pas altérer les batteries. Sinon, charger les batteries grâce à un chargeur de batteries compatible piles rechargeables type AA (non fourni).

Une fois votre choix d'alimentation effectué, votre microscope est prêt. Familiarisez-vous avec la mécanique en manipulant doucement chaque élément pour voir comment il se comporte et quel effet il produit. Tourner le variateur d'intensité lumineuse placé sur le socle à la puissance désirée. Régler l'éclairage en recherchant la meilleure position du condenseur, puis fermer le diaphragme de façon à augmenter le contraste et la profondeur de champ, mais sans exagération, de façon à ne pas altérer la résolution.

Caractéristiques des batteries :

- Batterie rechargeable NiMH
- type AA HR6
- 1,2 V / 1800 mAh
- Temps de charge : selon le chargeur utilisé (non fourni)
- Temps moyen d'utilisation du microscope sur batteries : 2 jours (dans les conditions normales d'utilisation)

5 Entretien

Protection contre la poussière : après usage, recouvrir l'appareil de sa housse (fournie avec le microscope). Si de la poussière s'est déposée sur les lentilles, souffler à l'aide d'une seringue ou d'un dépoussiéreur ou utiliser un pinceau en poil de martre : les lentilles sont fragiles et peuvent être rayées par la poussière.

Nous vous conseillons le dépoussiéreur réf. 574 198, le nettoyeur spécial optique réf. 102 146 ou le kit de nettoyage pour microscopes réf. 574 066.

Marques de doigts : ne pas toucher les lentilles. Si toutefois, elles portent des empreintes, les enlever avec un chiffon doux ou un papier de nettoyage optique. Nous vous conseillons le papier de nettoyage optique réf. 803 092 ou le kit de nettoyage pour microscopes réf. 574 066.

Humidité : l'humidité, surtout conjuguée avec la température, est particulièrement néfaste pour les optiques montées. Il convient de ranger les microscopes au sec, et en climat particulièrement exposé, dans leur coffret polystyrène avec un sachet dessiccateur.

Démontage : un microscope est un appareil de précision d'usinage délicat. Si le démontage s'avère nécessaire (maintenance), il faut retourner l'instrument au fournisseur. La plaque inférieure qui le ferme ne doit être ouverte que par un électricien, le boîtier devant rester protégé en terme de sécurité électrique. Ne démonter le microscope que lorsqu'il est débranché.

La durée de vie de la LED est d'environ 10 000 heures. Par conséquent, aucun changement de lampe n'est requis pendant la durée de vie du microscope en conditions normales d'utilisation.

Microscopie
Microscopes ME à LED autonome
Réf :
571 415 – 571 416

6 Service après-vente

La garantie est de 5 ans. Le matériel doit être retourné dans nos ateliers.

Transport : si possible, utiliser l'emballage d'origine pour l'expédition ou le transport de votre microscope. Pour éviter les dommages dus aux secousses, démonter tous les composants mobiles qui selon le mode d'emploi, peuvent être montés et démontés par le client, et les emballer séparément.

Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

SAV – Le Laborantin
468 rue Jacques Monod
BP 1900
27019 EVREUX CEDEX France

0 8256 888 111*

** 0,15 € TTC/min. + prix appel*