



DE Besuchen Sie unsere Website über den folgenden QR Code oder Weblink um weitere Informationen zu diesem Produkt oder die verfügbaren Übersetzungen dieser Anleitung zu finden.

EN Visit our website via the following QR Code or web link to find further information on this product or the available translations of these instructions.

FR Si vous souhaitez obtenir plus d'informations concernant ce produit ou rechercher ce mode d'emploi en d'autres langues, rendez-vous sur notre site Internet en utilisant le code QR ou le lien correspondant.

NL Bezoek onze internetpagina via de volgende QR-code of weblink, voor meer informatie over dit product of de beschikbare vertalingen van deze gebruiksaanwijzing.

ES ¿Desearía recibir unas instrucciones de uso completas sobre este producto en un idioma determinado? Entonces visite nuestra página web utilizando el siguiente enlace (código QR) para ver las versiones disponibles.

IT Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.



www.bresser.de/P5760100



GARANTIE · WARRANTY · GARANTÍA · GARANZIA



www.bresser.de/warranty_terms

RECYCLAGE (TRIMAN/FRANCE)



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

CONTENTS

IMPRESSION	4
NOTE DE VALIDITÉ	4
À PROPOS DE CE MODE D'EMPLOI	4
1. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX	4
2. CONTENU DE LA LIVRAISON	5
3. CHOIX D'EMPLACEMENT ET CONFIGURATION	5
4. SCIENCE DE LA CONCEPTION DES PRODUITS TRM 301	6
4.1. Vue de face/de côté	6
4.2. Vue arrière/latérale	7
5. RÉGLAGES DU MICROSCOPE	8
A. Établir d'une connexion au réseau	8
B. Positionnement de la préparation	8
C. Configuration de l'éclairage	8
D. Configuration du tube d'observation	8
E. Mise en place de la préparation	9
F. Troisième tube pour la photographie	9
6. PRINCIPE D'ÉCLAIRAGE KOEHLER	10
6.1. Centrer le condenseur	10
6.2. Diaphragme d'ouverture (diaphragme de condenseur)	10
7. UTILISATION DE L'IMMERSION DANS L'HUILE	11
8. REMPLACEMENT DE LA LAMPE	11
9. NETTOYAGE/ENTRETIEN/TRANSPORT	12
10. DONNÉES TECHNIQUES	12
11. ÉLIMINATION	13
12. GARANTIE	13
13. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	13

IMPRESSION

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, 46414 Rhede - Allemagne
www.bresser.de

En cas de réclamation de garantie ou de demande de service, veuillez vous reporter aux sections « Garantie » et « Service » de ce mode d'emploi. Nous vous demandons de comprendre que les retours non sollicités ne peuvent pas être traités. Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

© 2023 Bresser GmbH. Tous droits réservés.

La reproduction de ces instructions d'utilisation - en tout ou en partie - sous quelque forme que ce soit (par exemple photocopie, impression, etc.) ainsi que l'utilisation et la distribution au moyen de systèmes électroniques (par exemple, fichier image, site Web, etc.) nécessitent l'accord écrit préalable du fabricant et sont autrement interdites. Les désignations et les marques des sociétés respectives utilisées dans cette documentation sont généralement protégées par le droit commercial, le droit des marques et/ou le droit des brevets en Allemagne, dans l'Union européenne et/ou dans d'autres pays.

NOTE DE VALIDITÉ

Ces instructions d'utilisation sont valables pour les produits portant les numéros d'article suivants : 5760100

Version du mode d'emploi : 1123

Nom du mode d'emploi : Manual_5760100_Science-TRM-301_de_BRESSER_v112023a

Si vous avez des questions, veuillez fournir ces informations.

À PROPOS DE CE MODE D'EMPLOI

REMARQUE !

Ce mode d'emploi doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'appareil.

Avant d'utiliser l'appareil, lisez attentivement les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation. Conservez ce mode d'emploi dans un endroit sûr pour une future utilisation. En cas de vente ou de transmission de l'appareil, le mode d'emploi doit être transmis à chaque propriétaire/utilisateur ultérieur du produit.

1. AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX

⚠ **RISQUE D'ÉLECTROCUTION !**

Cet appareil contient des composants électroniques qui sont alimentés par une source d'alimentation (adaptateur secteur). Ne jamais laisser des enfants sans surveillance lors de la manipulation de l'appareil ! N'utilisez l'appareil que comme décrit dans les instructions, sinon il y a un RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

- Débranchez l'alimentation lorsque vous n'utilisez pas la caméra, pendant les longues pauses et avant tout travail de maintenance ou de nettoyage (débranchez la prise secteur).
- Placez votre appareil de manière à ce qu'il puisse être débranché à tout moment. La prise de courant doit toujours se trouver à proximité de votre appareil et doit être facilement accessible, car la fiche du cordon d'alimentation sert de dispositif de déconnexion du secteur.
- Pour déconnecter l'appareil du secteur, tirez toujours la fiche secteur et jamais le câble !
- Avant la mise en service, vérifiez que l'appareil, les câbles et les connexions ne sont pas endommagés.
- N'utilisez pas l'appareil s'il est endommagé ou s'il contient des pièces sous tension endommagées ! Les pièces endommagées doivent être remplacées immédiatement par un centre de service agréé.
- Utilisez l'appareil uniquement dans un environnement complètement sec et ne touchez pas l'appareil avec des parties du corps mouillées ou humides.

⚠ **RISQUE D'ÉTOUFFEMENT !**

Une mauvaise utilisation peut entraîner un RISQUE D'ÉTOUFFEMENT, en particulier pour les enfants ! Il est donc impératif que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes.

- Conservez les matériaux d'emballage (sacs en plastique, élastiques, etc.) hors de portée des enfants !
- Ce produit contient des petites pièces qui peuvent être avalées par les enfants !
- En cas d'ingestion de petites pièces, consultez immédiatement un médecin !

⚠ **RISQUE D'INCENDIE/EXPLOSION !**

Une mauvaise utilisation de ce produit présente un RISQUE D'INCENDIE/D'EXPLOSION ! Respectez toujours les consignes de sécurité suivantes pour éviter les incendies et/ou les explosions.

- Ne pas exposer l'appareil à des températures trop élevées. Utilisez uniquement l'adaptateur secteur fourni (12 V, 4 A). Ne court-circuitez pas l'appareil ou les piles et ne les jetez pas au feu. Une chaleur excessive et une manipulation incorrecte peuvent provoquer des courts-circuits, des incendies et même des explosions !
- Ne couvrez jamais les fentes de ventilation ou les ailettes de refroidissement de l'appareil pendant son fonctionnement ou jusqu'à ce qu'il ait complètement refroidi !

⚠ RISQUE DE BLESSURE !

Cet appareil contient des composants/accessoires qui peuvent provoquer des blessures légères ou graves s'ils ne sont pas utilisés correctement. Il est donc essentiel que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter les blessures corporelles.

- Cet appareil nécessite souvent l'utilisation d'outils tranchants et pointus. Pour cette raison, conservez cet appareil avec tous les accessoires et outils dans un endroit inaccessible aux enfants !
- Gardez les produits chimiques et les liquides hors de portée des enfants ! Ne buvez pas ! Se nettoyer soigneusement les mains sous l'eau courante après utilisation. En cas de contact accidentel avec les yeux ou la bouche, rincer à l'eau. En cas de plaintes, consultez immédiatement un médecin et montrez les substances.

! CET APPAREIL GÈNÈRE DE LA CHALEUR !

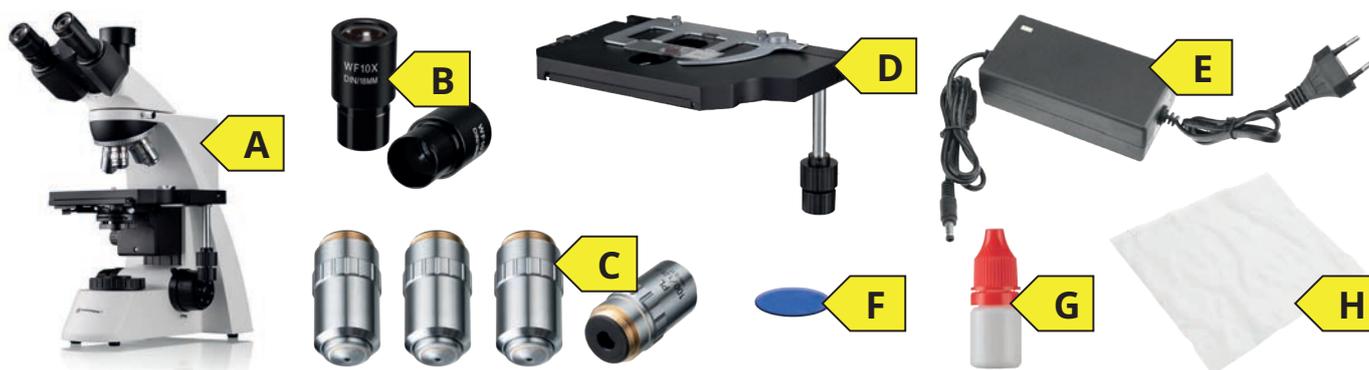
Cet appareil contient une source de lumière halogène (12V/30W). Les lampes halogènes émettent une quantité considérable de lumière infrarouge sous forme de chaleur. En conséquence, la surface du boîtier de la lampe devient très chaude. Laissez suffisamment d'espace autour du microscope et NE LE PLACEZ PAS à proximité de matériaux inflammables. Important : La chaleur générée peut également provoquer le réchauffement des préparations ! Réglez la luminosité selon vos besoins : Réglez l'éclairage Koehler sur le microscope en éclairant uniquement la partie de la préparation que vous souhaitez inspecter. Éteignez la lumière lorsque vous n'utilisez pas le microscope.

! RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS !

Une mauvaise manipulation peut endommager l'appareil et/ou les accessoires ! Par conséquent, n'utilisez l'appareil que conformément aux consignes de sécurité suivantes.

- Ne pas démonter l'appareil ! En cas de défaut, contactez votre revendeur. Le revendeur contactera notre centre de service et enverra l'appareil en réparation si nécessaire.
- N'exposez pas l'appareil à des températures élevées et protégez-le de l'eau et de l'humidité élevée !
- Ne pas soumettre l'appareil à des vibrations.
- N'utilisez pour cet appareil que des accessoires et des pièces de rechange conformes aux spécifications techniques !

2. CONTENU DE LA LIVRAISON



A : Microscope à lumière transmise

B : 2 oculaires (WF 10x)

C : 4 objectifs (4x, 10x, 40x, 100x huile/pré-assemblés)

D : Table croisée coaxiale avec réglage vernier (pré-assemblée)

E : Adaptateur secteur (12 V, 4 A)

F : Disque filtrant de couleur bleue

G : Huile d'immersion

H : Housse anti-poussière

3. CHOIX D'EMPLACEMENT ET CONFIGURATION

Avant d'installer votre microscope, choisissez un emplacement approprié.

Placez le microscope sur une surface qui répond aux critères suivants :

- Plate/nivelée
- Sans vibrations/stable
- Surface dure et incombustible
- Résistant aux produits chimiques et mécaniques

Placez le microscope de façon à ce que :

- ... les fentes d'aération situées à l'arrière ne sont pas obstruées.
- ... il y a une distance d'au moins 10 cm autour de l'appareil ou par rapport à d'autres appareils ou au mur.
- ... vous pouvez le déconnecter de l'alimentation électrique à tout moment.

ATTENTION ! Utilisez toujours l'adaptateur secteur fourni (12 V, 4 A) pour la lampe halogène (12 V/30 W) et le variateur. L'utilisation d'un bloc d'alimentation inadapté peut endommager le microscope !

4. SCIENCE DE LA CONCEPTION DES PRODUITS TRM 301

4.1. VUE DE FACE/DE CÔTÉ

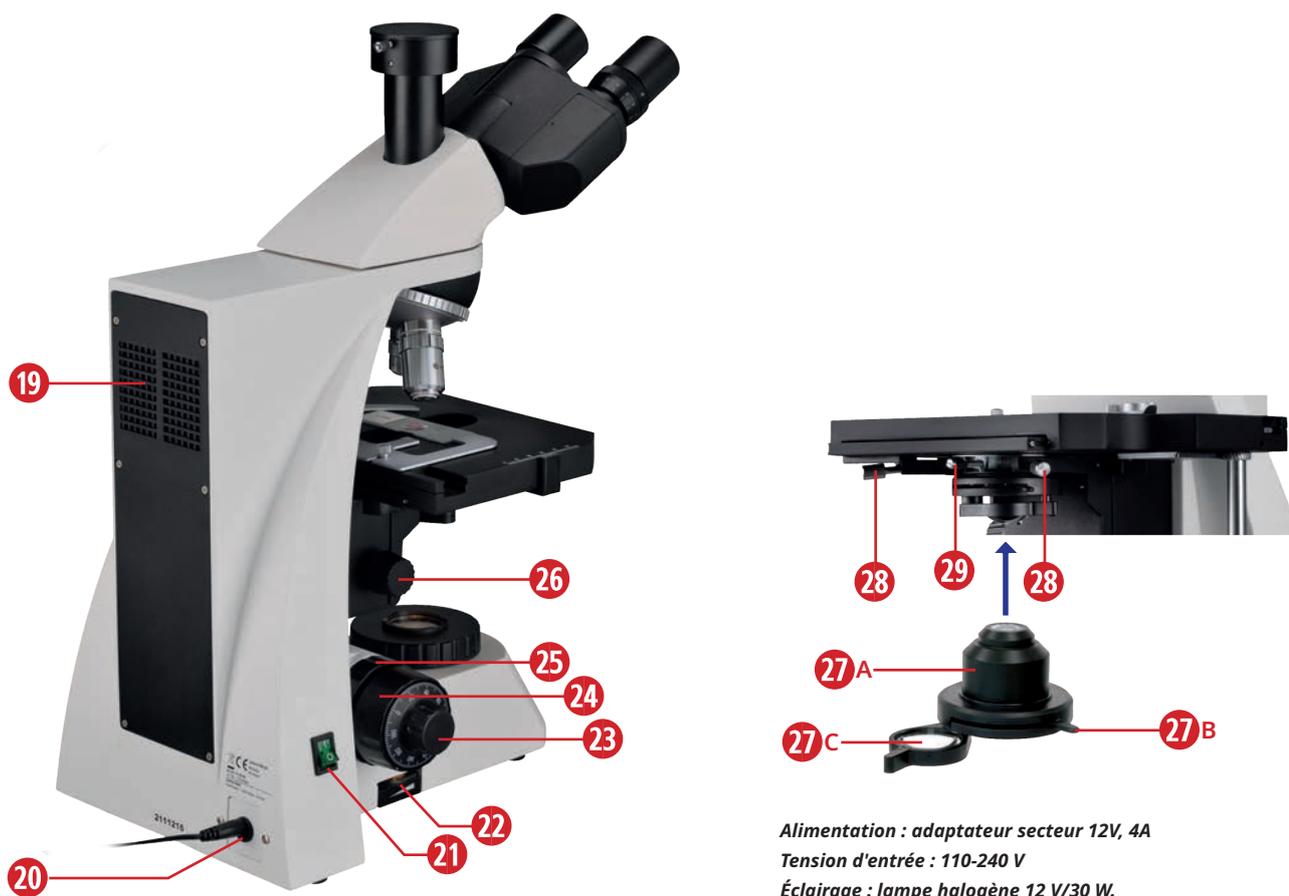


Fig.1A : Composants du TRM 301, vue de face et de côté.

ÉQUIPEMENT

1. Oculaire
2. Revolver
3. Platine (table croisée) avec vernier
4. Lame avec préparation
5. Filtre bleu (inclus avec le produit)
- 6A. Diaphragme de champ avec support de filtre
- 6B. Bague du diaphragme de champ
7. Base de microscope avec boîtier de lampe
8. Hauteur maximale de la table
9. Molette de mise au point rapide à droite (macro-métrique)
10. Molette de mise au point précise à droite (micro-métrique)
11. Table croisée transversale
12. Table croisée longitudinale
13. Support des pinces
14. Objectif
15. Corps du microscope
16. Vis de fixation pour tête de microscope
17. Troisième tube
18. Connexion d'une caméra externe possible en utilisant un adaptateur adapté (non inclus)

4.2. VUE ARRIÈRE/LATÉRALE



Alimentation : adaptateur secteur 12V, 4A

Tension d'entrée : 110-240 V

Éclairage : lampe halogène 12 V/30 W.

Fig.1B : Composants du TRM 301, vue arrière/latérale.

ÉQUIPEMENT

- | | |
|--|---|
| 19. Fentes d'aération | 25. Entraînement par friction |
| 20. Raccordement au secteur | 26. Variateur de hauteur du condenseur |
| 21. Interrupteur marche/arrêt (interrupteur principal) | 27A. Condenseur |
| 22. Variateur | 27B. Levier d'ouverture du diaphragme |
| 23. Molette de mise au point précise à gauche (micro-métrique) | 27C. Lentille à condensateur auxiliaire |
| 24. Molette de mise au point rapide à gauche (macro-métrique) | 28. Vis pour centrer le condenseur |
| | 29. Vis de fixation du condenseur |

5. RÉGLAGES DU MICROSCOPE

A ÉTABLIR D'UNE CONNEXION AU RÉSEAU

ATTENTION ! Avant de configurer le microscope, vérifiez que l'interrupteur marche/arrêt (interrupteur principal) (1) est en position O (OFF).

Pour démarrer le microscope, insérez d'abord la fiche creuse (2) de l'adaptateur secteur (12V, 4A) (3) fourni dans la prise d'alimentation (4) située à l'arrière du microscope. Branchez ensuite la prise secteur (5) de l'adaptateur secteur dans une prise appropriée (6) (max. 230 V).

Pour allumer le microscope, placez l'interrupteur marche/arrêt (interrupteur principal) (1) sur la position « I ».



Fig. 2 : Établir une connexion au réseau.

B POSITIONNEMENT DE LA PRÉPARATION

Le support de serrage (1) situé sur la platine de la préparation est conçu pour supporter une lame de microscope (2). La table croisée longitudinale (3) (pour le mouvement dans le sens longitudinal) et la table croisée transversale (4) (pour le mouvement dans le sens transversal) sont coaxiales. La platine pour la préparation peut donc être déplacée selon vos besoins.

Faites pivoter l'objectif 4x (5) en position de fonctionnement en tournant le revolver (6).

REMARQUE : Les lentilles entrent en contact avec un « clic » audible lorsqu'elles sont positionnées dans le trajet du faisceau.

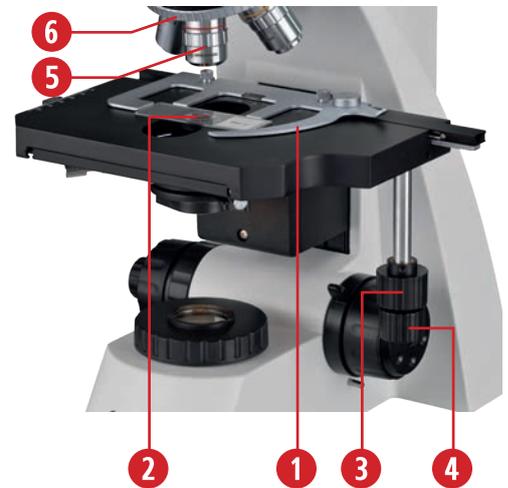


Fig. 3 : Positionnement de la préparation.

C CONFIGURATION DE L'ÉCLAIRAGE

Le boîtier de lampe (1) est dans la base du microscope. La lumière est fournie par une ampoule halogène (12V/30W). Vous pouvez régler la luminosité de la source lumineuse à l'aide du variateur continu (2).

AVERTISSEMENT : Ne laissez pas le variateur à sa luminosité maximale pendant de longues périodes. Cela réduit la durée de vie de la lampe.



Fig. 4 : Configuration de l'éclairage.

D CONFIGURATION DU TUBE D'OBSERVATION

Réglage de la distance interpupillaire (A) (distance entre les oculaires)

Régalez la distance interpupillaire correcte pour l'observation binoculaire en faisant pivoter les tubes oculaires (1) situés sur la tête du microscope de manière à ce que les champs de vue droit et gauche se chevauchent complètement ou se combinent pour former une image circulaire.

Réglage de la correction de l'acuité visuelle (compensation dioptrique)

Mettez l'objectif 40x en position de fonctionnement. Tout d'abord, regardez uniquement à travers l'oculaire droit avec votre œil droit, puis utilisez les boutons de mise au point rapide et fine pour mettre l'image au point. Ensuite, regardez uniquement à travers l'oculaire gauche avec votre œil gauche, puis utilisez la bague de réglage de la dioptrie (2) pour mettre l'image au point.



Fig 5 : Configuration de la distance interpupillaire et de la compensation dioptrique.

E MISE EN PLACE DE LA PRÉPARATION

Ensuite, mettez la préparation au point et réglez la netteté de l'image (mise au point).

Le microscope possède un mécanisme de focalisation coaxiale rapide et précise. Tournez le bouton de réglage rapide (1) pour mettre plus haut ou abaisser la table croisée. Pour régler avec précision la netteté de l'image, utilisez le bouton de réglage précis (2). L'entraînement par friction (3) situé à côté du bouton de réglage rapide (1) est utilisé pour régler la facilité de mouvement de l'entraînement rapide afin que la préparation ne glisse pas toute seule vers le bas. Le limiteur de hauteur de la platine (4) empêche tout contact involontaire entre la préparation et l'objectif lors de la mise au point. Si vous le verrouillez à une hauteur spécifiée (en le tournant vers le haut), vous ne pourrez pas utiliser l'entraînement rapide pour rapprocher l'objectif de la préparation, qui est ainsi protégée contre les dommages.

REMARQUE : Le filtre bleu fourni (5) peut être inséré dans le porte-filtre du diaphragme de champ. Le filtre bleu rend la couleur de la lumière plus neutre.

REMARQUE : Le condenseur a une lentille auxiliaire (6). Cet objectif est utilisé pour ajuster l'ouverture du condenseur à l'ouverture de l'objectif. Pour observer avec l'objectif 4x, faites pivoter la lentille du condenseur auxiliaire dans le trajet du faisceau. Ceci est utilisé pour éclairer le champ de vue. Lorsque vous observez avec des objectifs à grossissement plus élevé, faites pivoter la lentille du condenseur auxiliaire hors de la trajectoire du faisceau.

REMARQUE : Commencez chaque observation avec le grossissement le plus faible : Cela aide à centrer et à régler la préparation et protège également le microscope contre les dommages.

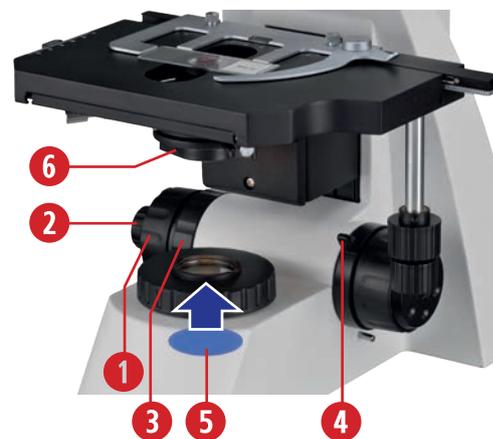


Fig. 6 : Mise en place de la préparation.

AVERTISSEMENT : La lampe halogène génère une quantité de chaleur importante et provoquera le réchauffement des préparations ! Réglez la luminosité selon vos besoins : Réglez l'éclairage Koehler sur le microscope en éclairant uniquement la partie de la préparation que vous souhaitez inspecter. Éteignez la lumière lorsque vous n'utilisez pas le microscope.

F TROISIÈME TUBE POUR LA PHOTOGRAPHIE

Le Troisième tube (1) offre la possibilité de connecter une caméra MicroCam ou C-Mount. Pour les connecter, un adaptateur MicroCam C-Mount (numéro d'article : 5942101) est nécessaire. Un adaptateur en option (numéro d'article : 5942100) pour appareils photo reflex ou systèmes est également disponible. De plus, un anneau T2 spécifique à la caméra est ici nécessaire.

La vis de fixation de l'adaptateur (2) fixe l'adaptateur/capuchon anti-poussière approprié.



Fig. 7 : Troisième tube pour la photographie

6. PRINCIPE D'ÉCLAIRAGE KOEHLER

Cette technologie spéciale garantit un éclairage uniformément lumineux, à contraste élevé et sans réflexion de la préparation. En plus de tirer pleinement parti de l'optique du microscope, il protège également les préparations sensibles d'une irradiation lumineuse excessive. L'éclairage Koehler est donc la norme pour les applications scientifiques et photomicrographiques et peut être réglé à l'aide du diaphragme de champ intégré ainsi que du condenseur Abbe réglable en hauteur et peut être centré (ouverture numérique 1,25 ; avec diaphragme à iris).

6.1. CENTRER LE CONDENSEUR

Condenseur Abbe réglable en hauteur et peut être centré

Le condenseur (1) peut être déplacé vers le haut ou vers le bas en faisant tourner le variateur de hauteur du condenseur (2). Utilisez les vis pour centrer le condenseur (3) pour centrer le condenseur. Après avoir desserré la vis de fixation du condenseur (4), le condenseur peut être facilement retiré de son support. Le diaphragme de champ et le support de filtre (5) ont de la place pour un disque filtrant (un filtre bleu est inclus avec le produit).

La section suivante décrit étape par étape comment régler l'éclairage Koehler en utilisant l'objectif 10x comme exemple :

- Utilisez le variateur de hauteur du condenseur (2) pour amener le condenseur (1) à la position la plus élevée directement sous la platine.
- Allumez la lumière à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt (6) et faites une mise au point d'une préparation à contraste élevé à l'aide de l'objectif 10x. Assurez-vous que la lumière est correctement réglée à l'aide du variateur (7).

REMARQUE : Lorsque le condenseur est centré avec l'objectif 10x, faites pivoter la lentille du condenseur auxiliaire (8) hors de la trajectoire du faisceau, sinon vous ne pourrez pas le centrer.

- Faites tourner la bague du diaphragme de champ (9) dans le sens de la flèche de manière à ce que le diaphragme de champ (5) soit complètement fermé. Regardez à travers les oculaires. Réglez le variateur de hauteur du condenseur (2) jusqu'à ce que l'image floue du diaphragme de champ soit nette.
 - Si le condenseur n'est pas centré, vous verrez une image du diaphragme de champ similaire à (10A).
 - Pour centrer l'ouverture dans le champ de vision, utilisez les deux vis de réglage du condenseur (3) situées de chaque côté du support du condenseur.
 - Une fois que l'image est nette et centrée dans le champ de vue (10B), ouvrez le diaphragme de champ jusqu'à ce que son bord ait tout juste disparu du champ de vue et que le champ de vue soit complètement éclairé (10C-10D).
- Si nécessaire, vous pourrez peut-être recentrer légèrement le condenseur. Vous devez également régler le diaphragme d'ouverture, comme expliqué dans la section suivante.

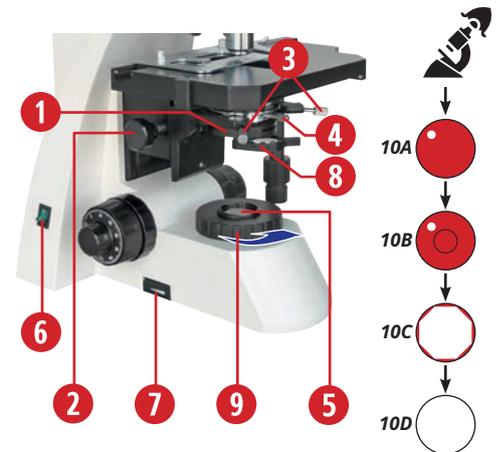


Fig. 8 : Centrer le condenseur Abbe.

REMARQUE : Microscopie en champ clair est la plus courante de toutes les méthodes de microscopie optique, car elle permet de visualiser rapidement et facilement des préparations à fort contraste ou colorées (par exemple, des frottis sanguins). Afin d'utiliser pleinement les performances optiques du microscope, notamment l'objectif, le condenseur, le diaphragme de champ et le diaphragme d'ouverture doivent être réglés selon le principe d'éclairage de Koehler.

REMARQUE : Le diaphragme de champ limite le diamètre du faisceau lumineux entrant dans la lentille. Cela empêche la lumière diffuse et augmente le contraste de l'image. Pour améliorer les performances de l'objectif, le diamètre du diaphragme de champ doit être ajusté de manière à ce que son image et son champ de vue soient de la même taille.

6.2. DIAPHRAGME D'OUVERTURE (DIAPHRAGME DE CONDENSEUR)

Le diaphragme d'ouverture (diaphragme du condenseur) détermine l'ouverture numérique du système d'éclairage. Il est utilisé pour régler le contraste, la résolution de l'image et la profondeur de champ. La fermeture du diaphragme d'ouverture augmente la profondeur de champ. Le diaphragme d'ouverture (diaphragme du condenseur) (1) peut être ouvert ou fermé à l'aide du levier du diaphragme d'ouverture (2).

- Retirez un oculaire et regardez dans le tube oculaire ouvert.
- Régler l'image du diaphragme d'ouverture (3) à environ 2 % du diamètre de la pupille objet 70-80 en ajustant la bague du diaphragme d'ouverture 4.
- Réinsérez ensuite l'oculaire dans la douille de l'oculaire.

REMARQUE : Chaque fois que l'objectif est changé, la taille du champ de l'objet et l'ouverture de l'objet et éventuellement le réglage changent légèrement, ce qui signifie que les paramètres du champ lumineux et du diaphragme d'ouverture doivent être réajustés pour des résultats optimaux.

AVERTISSEMENT : La luminosité ne peut être réglée que par le variateur, et non via le diaphragme d'ouverture.

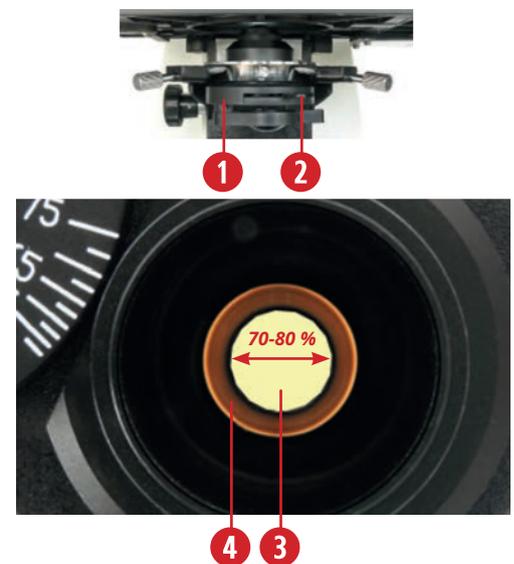


Fig. 9 : Diaphragme d'ouverture (diaphragme de condenseur)



Fig 10 : Utilisation de l'objectif à immersion dans l'huile 100x.

AVERTISSEMENT : Si l'huile d'immersion entre en contact avec la peau, rincez-la abondamment à l'eau et au savon. En cas de contact avec les yeux, rincer les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes.

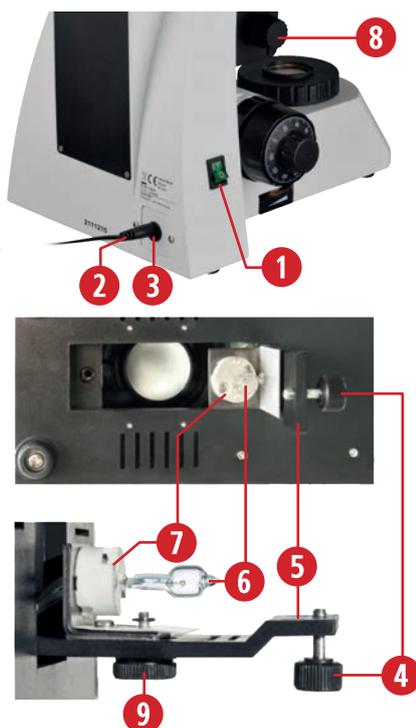


Fig 11 : Remplacez la lampe.

7. UTILISATION DE L'IMMERSION DANS L'HUILE

- Concentrez-vous sur l'objet avec l'objectif 40x (1).
- Déplacez la table croisée longitudinale (2) pour exposer la lentille du condenseur (3). Tournez l'objectif 40x (1) sur le côté.
- Appliquez une goutte d'huile d'immersion (4) sur la lentille du condenseur (3).
- Remettez la préparation (5) dans la trajectoire du faisceau à l'aide de la table croisée longitudinale (2).
- Versez une autre goutte d'huile d'immersion (4) sur la lamelle de la préparation (5) et vissez l'objectif 100x (6), en immergeant la lentille frontale dans l'huile.
- Refaites lentement une mise au point de l'image à l'aide du bouton de réglage précis (7).

REMARQUE : L'immersion dans l'huile ne peut se faire qu'avec un objectif 100x approprié ! L'objectif d'immersion dans l'huile 100x est inclus avec le produit.

REMARQUE : Nous recommandons une huile d'immersion avec un indice de réfraction (RI) de $n_d=1,515$ conformément à la norme ISO 8036.

REMARQUE : Comme les bulles d'air dans l'huile affecteront la qualité de l'image, assurez-vous que la goutte d'huile est sans bulles. Pour éliminer les bulles, défocalisez l'objectif d'immersion dans l'huile à plusieurs reprises et refocalisez-le, ou passez à un autre objectif et laissez les bulles visibles éclater avant d'immerger à nouveau l'objectif 100x.

REMARQUE : Nettoyez l'objectif 100x en tamponnant l'huile avec un mouchoir en papier doux pour bébé (sans lotion). Si vous utilisez régulièrement l'objectif à immersion, ne le nettoyez avec un chiffon humide qu'une fois par semaine. Utilisez une solution d'éthanol ou d'isopropanol à 70% (pour préparer une telle solution, utilisez du P.a ou de l'alcool de pharmacie et de l'eau bidistillée).

8. REMPLACEMENT DE LA LAMPE

- Éteignez l'interrupteur marche/arrêt (interrupteur principal) (1), débranchez la prise secteur, puis débranchez l'adaptateur secteur (2) de la prise secteur (3) du microscope. Retirez le filtre bleu du diaphragme de champ.
- Inclinez délicatement le microscope et desserrez la vis de fixation (4) située sur le rabat inférieur (5), qui porte le porte-lampe et se trouve au milieu de la face inférieure du microscope. Ouvrez le couvercle inférieur (5).
- Retirez l'ancienne ampoule halogène (6) (12 V/30 W) du support de lampe (7).

AVERTISSEMENT : Faites attention, car la lampe est peut-être encore chaude !

- Branchez une ampoule halogène de rechange appropriée (6) (12 V/30 W) dans le support de lampe (7).

REMARQUE : Veillez à ne pas toucher la lampe directement avec vos doigts (pour éviter de la souiller, ce qui réduirait sa durée de vie et son intensité). Par exemple, saisissez la lampe à l'aide de la housse de protection de la lampe ou d'un mouchoir.

- Refermez le rabat inférieur (5) situé sur la face inférieure à l'aide de la vis de fixation (4).
- Après avoir installé la lampe de rechange, rebranchez l'alimentation électrique et appuyez sur l'interrupteur marche/arrêt (interrupteur principal) (1). Faites ensuite pivoter un objectif dans la trajectoire du faisceau, réglez le condenseur à la bonne hauteur à l'aide du variateur de hauteur du condenseur (8) et illuminez le champ de vue. Si le point lumineux s'éloigne du centre du champ de vue, desserrez légèrement la vis (9) et déplacez le support de lampe (7). Dirigez le spot lumineux vers le centre, puis serrez à nouveau immédiatement la vis (9).

9. NETTOYAGE/ENTRETIEN/TRANSPORT

Pendant les longues pauses, et avant tout travail d'entretien et de nettoyage, débranchez l'alimentation électrique en débranchant la prise secteur.

Retirez tous les éléments optiques interchangeables (par exemple, objectifs, oculaires, etc.) avant de les nettoyer.

L'embout, le mécanisme de focalisation rapide/précise et le condenseur sont conçus et calibrés avec précision pour fonctionner ensemble. Veuillez éviter de démonter les composants. Cela affecte les performances du microscope.

NETTOYAGE

Nettoyage de l'objectif :

Essuyez les lentilles avec un chiffon de nettoyage pour lentilles ou un chiffon doux imbibé d'une petite quantité d'alcool ou d'un mélange alcool/éther. Nettoyez l'huile d'immersion de l'objectif d'immersion 100x et de la lentille du condenseur après utilisation.

Nettoyage du microscope et des éléments optiques :

Nettoyez uniquement l'extérieur du microscope avec un chiffon sec.

Tout d'abord, éliminez la poussière des surfaces de l'objectif.

Utilisez des serviettes de nettoyage pour lentilles de haute qualité ou un chiffon doux et humidifiez-le avec un peu d'alcool pur (disponible dans les pharmacies). Essuyez doucement la surface du capteur en effectuant un mouvement circulaire du centre vers le bord de l'objectif, en exerçant une légère pression.

AVERTISSEMENT : N'utilisez pas de solvants organiques (alcool, éther, acétone, xylène ou autres diluants) pour nettoyer les pièces peintes ou en plastique !

AVERTISSEMENT : L'alcool est hautement inflammable.

AVERTISSEMENT : Pour éviter d'endommager les composants électroniques, n'utilisez pas de liquide de nettoyage.

Nettoyage de l'objectif/de la lentille du condenseur à huile 100x

L'huile d'immersion doit être retirée de l'objectif ou de la lentille du condenseur à la fin de chaque journée de travail.

Nettoyez l'objectif 100x (huile) et la lentille du condenseur en tamponnant l'huile avec un papier doux pour bébé (sans lotion). Si vous utilisez régulièrement l'objectif 100x avec immersion dans l'huile, il suffit de le nettoyer une fois par semaine avec une solution à 70 % d'éthanol ou d'isopropanol (pour préparer une telle solution, utilisez du P.a ou de l'alcool de pharmacie standard et de l'eau bidistillée).

Protection contre la poussière :

Lorsqu'il n'est pas utilisé, recouvrez le microscope avec la housse anti-poussière et placez-le dans un endroit sec et exempt de moisissures. Nous recommandons de stocker tous les objectifs et oculaires dans un contenant fermé contenant un déshydratant.

Transport :

Retirez tous les composants détachés et la préparation de la table croisée. N'utilisez que l'emballage d'origine pour le transport.

10. DONNÉES TECHNIQUES

- Microscope à lumière transmise
 - Tête de microscope : Vue trinoculaire, inclinée de 30°, rotative à 360°
- 2 oculaires : Les deux oculaires à champ large 10 fois (diamètre du connecteur 23 mm) Numéro de champ (FN) : 20 mm, (dans un tube oculaire incliné à 30°)
- 4 objectifs : 4x, 10x, 40x, 100x à ressort à huile (type d'objectif : planachromatique)
- Condenseur Condenseur Abbe, réglable en hauteur et peut être centré (ouverture numérique 1,25 avec diaphragme à iris)
- Platine pour préparation : La plage de mouvement de la table croisée est de 50 mm de longueur et de 75 mm de largeur ; table croisée coaxiale avec échelle vernier
- Entraînement fin : Division à la plus petite échelle : 0.002 mm
- Plage de réglage de la distance interpupillaire : 53 mm - 75 mm
- Source de lumière : Lampe halogène (12 V/30 W) avec variateur
- Lampe halogène de rechange (12 V/30 W)

11. ÉLIMINATION

 Ne jetez pas les appareils électriques avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les appareils électriques et électroniques et ses transpositions aux plans nationaux, les appareils électriques usés doivent être collectés séparément et être recyclés dans le respect des réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.

 Veuillez respecter les réglementations légales en vigueur lors de la mise au rebut du microscope et de tous ses accessoires ! Des informations sur le recyclage approprié peuvent être obtenues auprès des prestataires de services d'élimination des déchets municipaux ou de l'Agence pour l'environnement.

Éliminer les matériaux d'emballage selon le type. Des informations sur le recyclage approprié peuvent être obtenues auprès des prestataires de services d'élimination des déchets municipaux ou de l'Agence pour l'environnement.

12. GARANTIE

La période de garantie est de 2 ans et commence à partir de la date d'achat. Afin de bénéficier d'une période de garantie prolongée comme indiqué sur l'emballage, l'enregistrement sur notre site internet est nécessaire.

Vous pouvez avoir accès à l'intégralité des conditions de garantie ainsi qu'à des informations sur la prolongation de la période de garantie et sur nos services à la page www.bresser.de/warranty_terms.



www.bresser.de/warranty_terms

13. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

 Bresser GmbH a préparé une « déclaration de conformité CE » conformément aux directives applicables et aux normes correspondantes. L'intégralité de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse internet suivante : http://www.bresser.de/download/5760100/CE/7003510_CE.pdf

13. SERVICE

DE AT CH BE

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: service@bresser.de
Telefon*: +49 28 72 80 74 350

BRESSER GmbH

Kundenservice
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Deutschland

*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

GB IE

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

E-Mail: service@bresseruk.com
Telephone*: +44 1342 837 098

BRESSER UK Ltd.

Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain

*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

FR BE

Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

E-Mail: sav@bresser.fr
Téléphone*: 00 800 6343 7000

BRESSER France SARL

Pôle d'Activités de Nicopolis
314 Avenue des Chênes Verts
83170 Brignoles
France

*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique

NL BE

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

E-Mail: info@bresserbenelux.nl
Telefoon*: +31 528 23 24 76

BRESSER Benelux

Smirnoffstraat 8
7903 AX Hoogeveen
The Netherlands

*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

ES PT

Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

E-Mail: servicio.iberia@bresser-iberia.es
Teléfono*: +34 91 67972 69

BRESSER Iberia SLU

c/Valdemorillo,1 Nave B
P.I. Ventorro del Cano
28925 Alcorcón Madrid
España

*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

   @BresserEurope



Bresser France SARL
Pôle d'Activités de Nicopolis
314 Avenue des Chênes Verts
83170 Brignoles
France