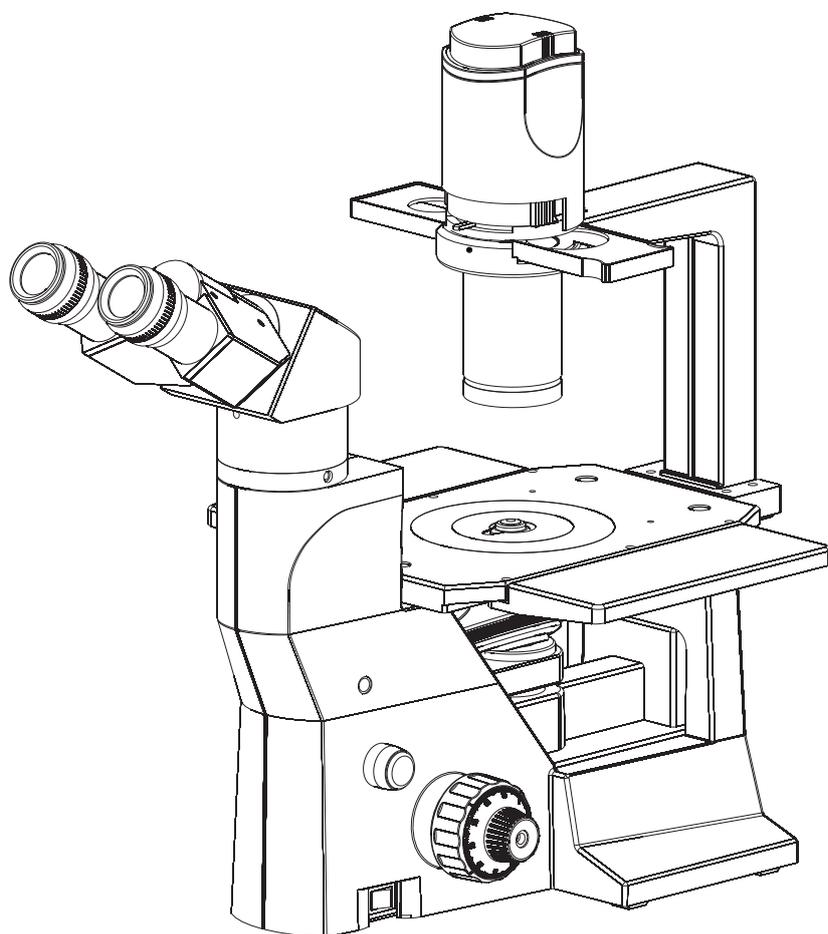


LABOMED

TCM 400 Manuel d'utilisateur

La microscopie inversée de culture de tissu



Pour assurer l'utilisation appropriée de cet instrument aussi bien que d'éviter des dommages en utilisant l'instrument, il est fortement conseillé de comprendre complètement ce manuel avant son emploi.

CONTENU

1	PRESENTATION	1
2	INFORMATIONS DE SÛRETÉ	2-4
3	CONFIGURATION TCM 400	5
4	DÉBALLAGE DE VOTRE MICROSCOPE	6
5	COMPOSANTS STANDARDS	7
6	ACCESSOIRES FACULTATIFS	8
7	INSTALLATION INITIALE ET MONTAGE	9-13
8	PROCÉDÉ DÉTAILLÉ D'OBSERVATION	14-15
9	GUIDE DE DÉPANNAGE	16
10	CARACTÉRISTIQUES	17

Le microscope inversé TCM 400 fixe une nouvelle norme pour les microscopes inversés de culture de tissu.

Il combine le rendement élevé et la conception distinctive avec l'art de qualité dont Labomed est connue. L'imagerie excellente et le confort de l'utilisation sont les fondations de Labomed TCM400.

En tant que l'ergonomie de la conception, un TCM400 configuré esthétiquement est le choix instantané pour IVF, ICSI et études de culture dans l'ère des bio sciences. Offert avec le système optique Infinity Corrected True Color, plusieurs choix en tubes d'observation, un mouvement mou de tourelle, des unités d'extension de platine, et des manipulateurs micro donnant une exécution primordiale.

L'utilisateur devrait se rendre compte que la protection fournie par l'équipement puisse être altérée si elle est utilisée avec des accessoires non fournis ou recommandés par le fabricant ou non utilisés en quelque sorte non indiqué par le fabricant.

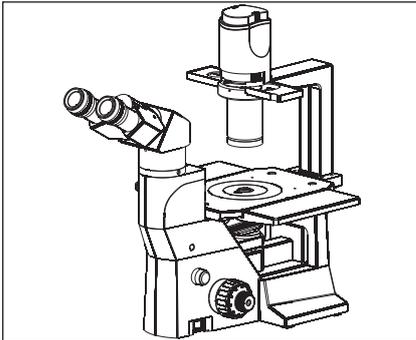


Fig. 1

1. Après que le microscope ait été utilisé pour l'observation d'un spécimen contenant des bactéries, nettoyez toutes les pièces contactant le spécimen pour empêcher l'infection.
 - Assurez-vous d'enlever le spécimen avant de déplacer ce produit. Au cas où le spécimen serait endommagé par opération incorrecte, il est important de nettoyer toutes les surfaces ayant entrés en contact avec le spécimen.
- 2 Pour éviter des risques de choc en remplaçant l'ampoule d'halogène, coupez le commutateur principal du microscope et déconnectez le cordon de la prise à l'avance. À chaque fois que vous remplacez l'ampoule pendant ou juste après utilisation, laissez à la douille et à l'ampoule de lampe de se refroidir avant de la toucher (Schéma 1)

Ampoule/LED de remplacement applicable : 6V30W ampoule d'halogène P/N EL-455

3. Installez le microscope sur une table ou banc ferme et de niveau et évitez tout colmatage des mises à l'air libre sur le fond de la base. Ne le placez pas sur une surface flexible, car ceci pourrait bloquer les mises à l'air libre et causer la surchauffe/feu.
4. Utilisez toujours le cordon fourni par LABOMED. L'exécution de sécurité du produit ne peut pas être justifiée si le cordon approprié n'est pas utilisé.
5. Assurez-vous toujours que la borne de la mise à terre et de la prise du microscope sont correctement reliées. Si l'équipement n'est pas mis à terre, LABOMED ne peut pas justifier l'exécution sûre électrique de l'équipement.
6. Ne laissez jamais les objets métalliques pénétrer les mises à l'air libre de l'armature de microscope car ceci pourrait avoir comme conséquence des dommages à l'utilisateur et à l'équipement.
7. Après utilisation de microscope, assurez-vous de démonter le cordon du connecteur sur le microscope ou de la prise de courant.

Symboles de sûreté

Les catégories de code suivantes décrivent le degré de danger ou endommagement possible en cas de l'erreur d'utilisateur au cas de l'ignorance de ces symboles

Symbole	Explication
	Symbole pour les pièces chaudes Ce symbole est mis sur le logement d'ampoule et sur d'autres pièces pour indiquer qu'ils peuvent être chauds. Ne touchez jamais ces pièces juste après l'équipement ait été utilisé. Laissez la/les se refroidir suffisamment avant de la/les toucher. Il est possible de subir des dommages en cas de l'erreur d'utilisateur.
	Le décès ou des dommages sérieux est possible au cas d'erreur d'utilisateur.
	Le produit peut être endommagé en cas de l'erreur d'utilisateur.
Les points suivants décrivent des directives d'icône	
	Cette icône dénote « Voir le manuel d'utilisateur » et « Attention ».
	Cette icône représente la terre productive.
	Cette icône représente le courant alternatif.

	Cette icône représente que le commutateur de puissance est éteint.
	Cette icône représente que le commutateur de puissance est allumée.
L'information de libelle	
SN	Le nombre suivant ce symbole indique le numéro de série de l'équipement.
REF	Le caractère suivant le symbole indique le numéro de catalogue de l'équipement.

Avertissement

La sûreté de l'utilisateur ne peut être justifiée si le microscope est utilisé en quelque manière non indiquée dans ce manuel. En outre, l'équipement peut également subir des dommages. Utilisez l'équipement toujours conformément à ce manuel d'instruction.

1 Préparation

1. Un microscope est un instrument de précision avec les composants de verre sensibles. Manipulez le avec soin.
2. N'utilisez pas le microscope où il est soumis à la lumière du soleil, à la température, à l'humidité, à la poussière et aux vibrations directes. (Pour des conditions de fonctionnement, voir le chapitre 14, « CARACTÉRISTIQUES »)
3. Le microscope est aéré par la convection normale. Laissez suffisamment d'espace (10 centimètres ou plus) autour du corps pendant son installation.

 **Ne tenez pas le microscope par la platine Pour empêcher des dommages. Assurez-vous d'enlever le spécimen de l'agrafe de platine en transportant l'unité pour éviter d'endommager le porte-objet.**

2 Soutien et stockage

1. Nettoyez tous les composants de verre en essuyant doucement avec le tissu de nettoyage fourni. Pour enlever des empreintes digitales ou des bavures d'huile, essuyez avec le tissu de nettoyage légèrement humidifié d'un mélange du pétrole (85%) et de l'isopropanol (15%).
-  **Puisque des dissolvants tels que le pétrole et l'isopropanol sont très inflammables, ils doivent être utilisés soigneusement. Assurez-vous de garder ces produits chimiques loin des flammes ou des sources potentielles des étincelles électriques - par exemple, l'appareillage électrique qui est "ON" ou "OFF". Rappelez-vous en outre d'utiliser toujours ces produits chimiques strictement dans une salle bien aérée.**
2. N'essayez pas d'utiliser les dissolvants organiques pour nettoyer les composants de microscope autres que les composants de verre. Pour nettoyer des composants non verre, utilisez un tissu non pelucheux et mou légèrement humidifié d'un détergent neutre dilué.
3. Ne démontez pas toute pièce du microscope car ceci pourrait avoir comme conséquence un défaut de fonctionnement ou l'exécution atténuée.
4. Quand le microscope n'est pas en usage, assurez-vous que l'armature est entièrement refroidie avant de stocker l'unité dans un casier sec ou le couvert de cache anti-poussière (fourni).
5. Pour nettoyer le condensateur/tourelle de phase, desserrez entièrement la vis fixant de pouce (1) et pour lever le condensateur, essuyez alors l'objectif avant du condensateur avec la solution optique de nettoyage (mélange suggéré ci-dessus) et le tissu d'objectif.
Le condensateur peut être rattaché en remplaçant le condensateur dans son siège, en serrant la vis fixant de pouce, et soulevant l'applique de condensateur à la position désirée.
6. Assurez-vous d'observer vos règles/règlementations locales pour la disposition de produit.

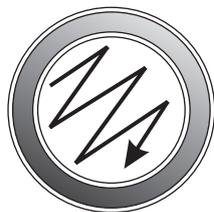
3 Entretien et maintenance

Votre microscope a été machiné pour achever une longue et sûre vie opérationnelle avec la moindre quantité d'entretien exigée. L'entretien courant est généralement limité à maintenir les organes mobiles de microscope lubrifié et le système optique propre. Couvrez le microscope toujours avec le cache anti-poussière fourni s'il n'est pas sous utilisation.

Nettoyage optique:

1. Les objectifs ont été ajustés avec un ajustement serré pour empêcher tous dommages pendant le transport. Pour enlever un objectif, tournez-le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre en le saisissant avec une feuille en caoutchouc etc. pour éviter tout patinage.
2. Pour nettoyer les surfaces d'objectif, enlevez la poussière en utilisant une brosse ou une gaze molle (les bidons comprimés d'air sont idéaux). Il faut utiliser le tissu de coton/d'objectif ou la gaze molle légèrement humidifiée de la solution de nettoyage (éther de pétrole 85% et isopropanol 15%) pour enlever les marques de doigts ou la graisse. Utilisez le méthanol pour nettoyer le système optique objectif. Prenez suffisant soin en manipulant le méthanol. Placez les objectifs et/ou les oculaires sur une surface sans poussière (par exemple, papier d'aluminium). Tous autres composants optiques à nettoyer devraient être aussi accessibles que possible..
- 3.. Soufflez toutes les particules de poussière lâches avec un ventilateur de la poussière.
4. Enlevez toute la saleté hydrosoluble avec de l'eau distillée. S'il ne réussit pas, répétez en utilisant une solution de liquide dilué de savon de main. Enlevez tout résidu restant avec un tampon de coton sec.
5. Utilisez une solution de liquide dilué de savon de main au début pour enlever l'huile. Si ceci ne produit pas un résultat satisfaisant, répétez le nettoyage en utilisant un dissolvant (solution de nettoyage optique - éther de pétrole 85% et isopropanol 15%).
6. Il faut toujours enlever la graisse en utilisant un dissolvant.
7. Le nettoyage est réalisé en employant un mouvement en spirale du centre à la jante. N'essayez jamais en utilisant les mouvements en zigzag car ceci répandra seulement la saleté. Le mouvement en spirale pour de plus grandes surfaces optiques (par exemple, objectifs de tube) est commencé au début à la jante avant de s'avancer au milieu et est alors suivis d'un mouvement de nettoyage du centre au bord uniquement après. Plusieurs chiffons en spirale sont recommandés de façon générale.

Nous recommandons l'éther de pétrole pur et volatil ou la solution de nettoyage optique comme expliqué au point 3 ci-dessus.



mouvement en zigzag (x)

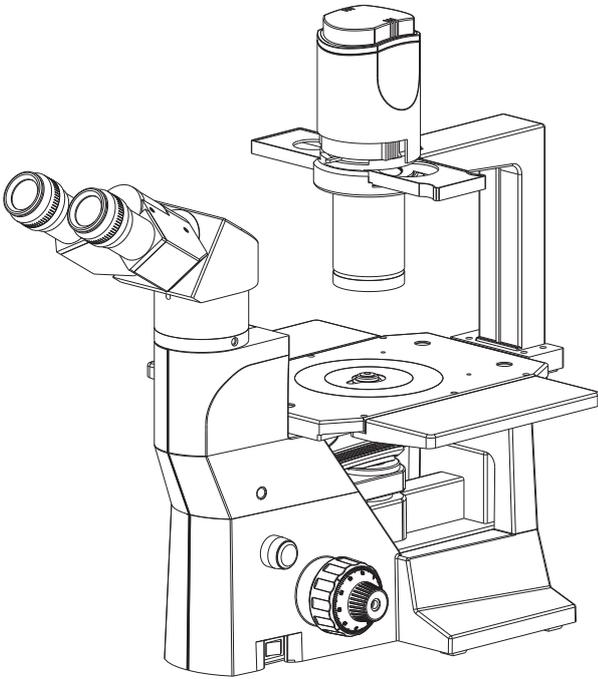


mouvement en spirale (✓)

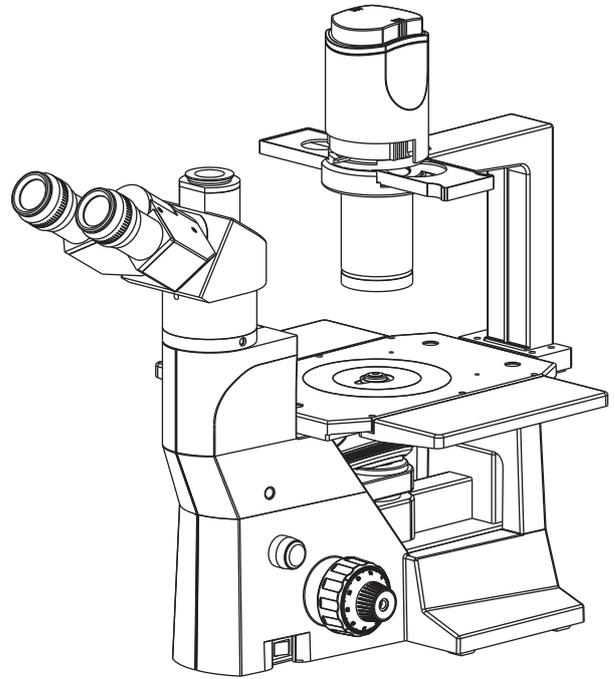
Essayez avec un mouvement en spirale. N'utilisez pas un mouvement en zigzag !

2. Nettoyage des surfaces peintes :

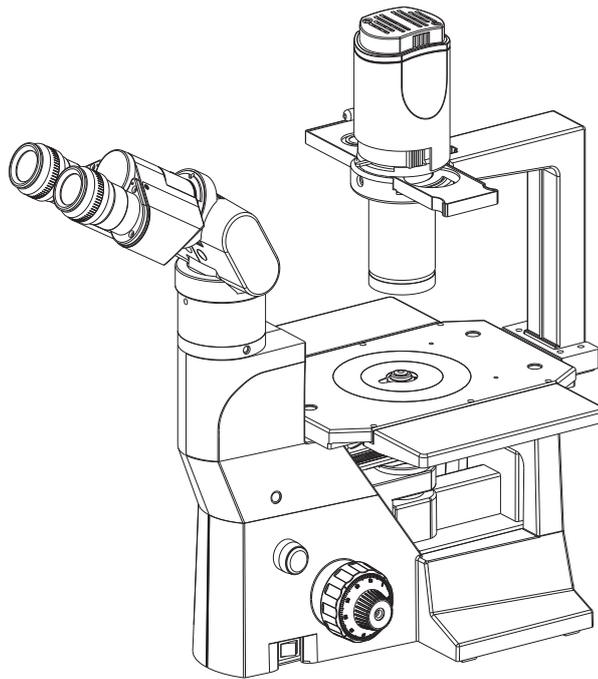
Évitez l'utilisation de tout dissolvant organique (par exemple, diluant, xylène, éther, alcool etc.) pour le nettoyage des surfaces peintes de l'instrument. Des surfaces peintes peuvent être nettoyées avec un tissu micro fibre très légèrement humidifié. Les poussières lâches et autres peuvent être enlevés en utilisant une brosse souple utilisé exclusivement à cette fin.



TCM 400 Binoculaire



TCM 400 Trinoculaire



TCM 400 Ergonomique

4 DÉBALLAGE DE VOTRE MICROSCOPE

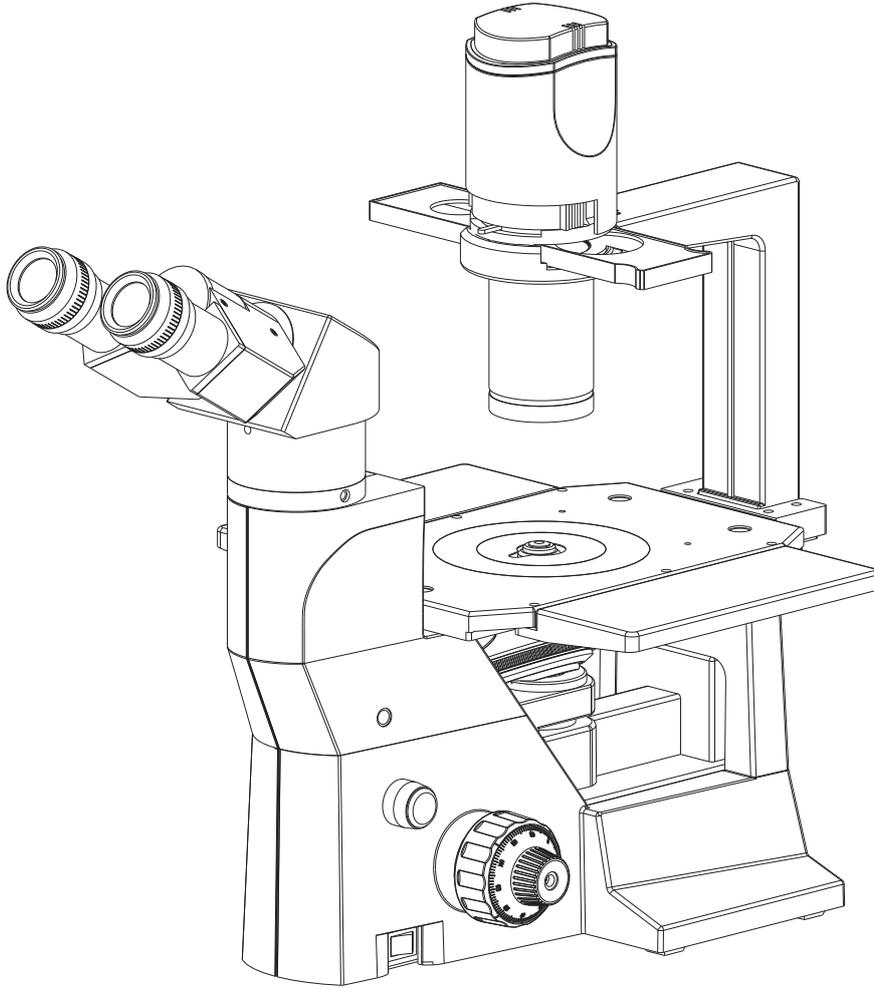
TCM400 est fourni emballé fermement dans l'emballage de mousse fabriquée sur commande pour l'empêcher de tous chocs et dommages de passage.

Assurez-vous que vous gardez tous composants suivants avant de jeter le matériel d'emballage :

- a. Corps de microscope
- b. Tubes d'observation, comme commandé
- c. Oculaires
- d. Logement d'éclairage
- e. Plaques d'extension de platine
- f. Plaque de spécimen
- g. Porteur de phase
- h. Télescope de phase.
- i. Objectifs
- j. Filtre bleu
- k. Filtre vert
- l. Filtre givré
- m. Outillage d'installation
- n. Cordon
- o. Fusibles de rechange, comme commandé
- p. Ampoule de rechange, comme commandé
- q. Adaptateur pour le télescope
- r. Cache anti-poussière

5 COMPOSANTS STANDARDS

- À l'ouverture de l'emballage, assurez-vous que tous les contenus suivants sont présents.
« Notez que le contenu de votre microscope peut changer comme la configuration facultative, la méthode de contraste ou le corps de vue opté ne peut pas être identique à la configuration standard indiquée ici.



Filtre de jour (bleue)



Filtre vert



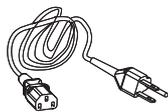
Filtre givré



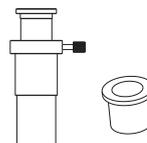
Oculaires au pair



Tourne-à-gauche Allen 3mm



Cordon



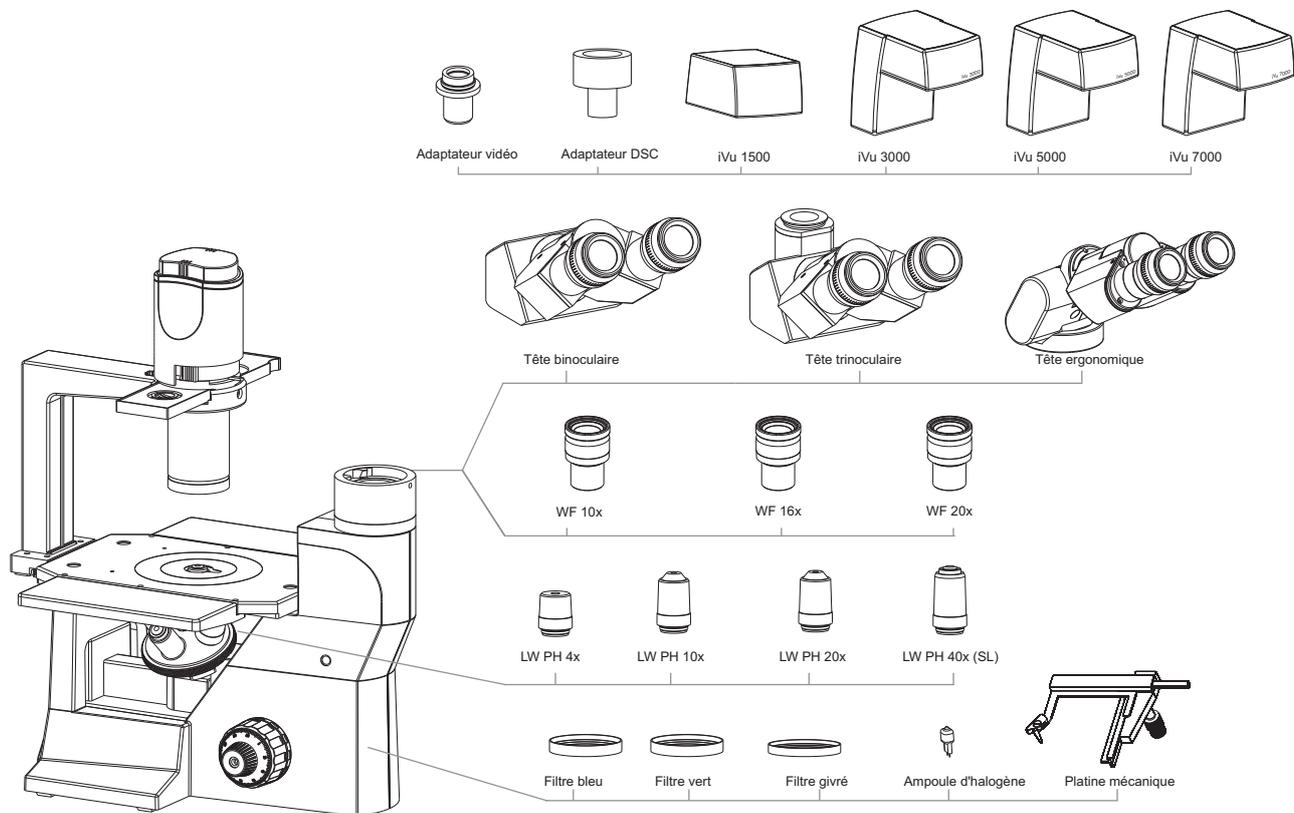
Télescope de phase avec adaptateur



6V 30W ampoule d'halogène

6 ACCESSOIRES FACULTATIFS

Diagramme systématique d'accessoires facultatifs



1 Monter les objectifs

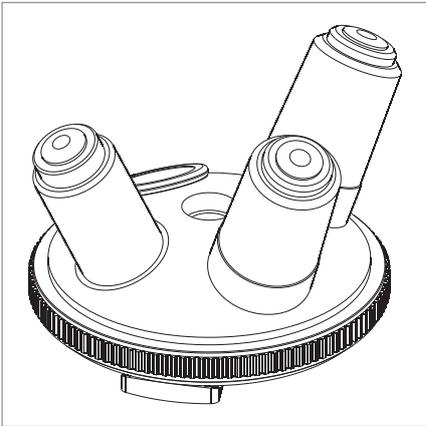


Fig. 2

Fixez le pont en tournant le bouton de réglage gros vers l'arrière. Enlevez les capuchons contre poussière du pont.

Vissez l'objectif avec le plus bas rapport optique au pont en rotation du côté gauche du microscope. Tournez le pont dans le sens des aiguilles d'une montre et montez les objectifs restants dans l'ordre croissant de rapport optique. Il permet changer le rapport optique facilement. (2)

- ⚠ **Nettoyez les objectifs périodiquement.**
- ⚠ **Assurez-vous de couvrir toutes les endroits filetés inutilisés par les capuchons contre poussière pour empêcher la saleté et la poussière d'entrer à l'intérieur.**

2 Tête d'observation

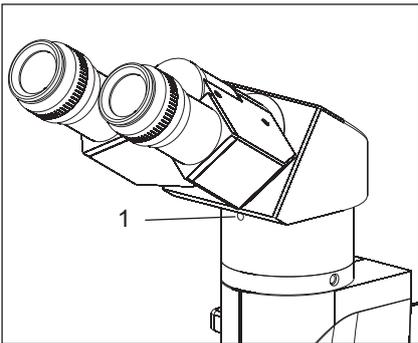


Fig. 3

Installez la tête d'observation utilisant le procédé suivant :

1. Desserrez la vis de blocage de tête (1) en utilisant le tourne-à-gauche Allen 3 mm (fournie), et enlevez le capuchon de cache anti-poussière fourni en cavité de queue d'aronde aussi bien que sur la queue d'aronde de tête d'observation.
2. Montez la tête d'observation en engageant la queue d'aronde fournie au fond de la tête dans la cavité de queue d'aronde fournie dans le bras de microscopes.
3. Serrez la vis de blocage tête (1) après avoir positionné la tête d'observation comme désirée. Voir le schéma 3.

3 Monter les oculaires

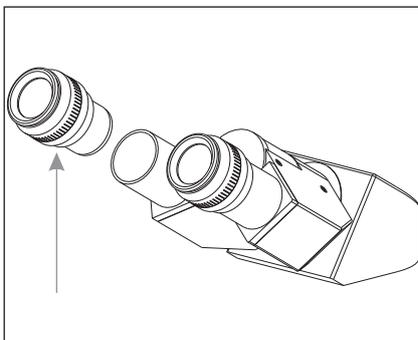


Fig.4

Insérez les oculaires dans le tube oculaire de tête d'observation en utilisant le procédé suivant :

1. Enlevez les capuchons protecteurs du tube d'observation.
2. Insérez les oculaires 10x dans la douille oculaire et serrez la vis de pouce.

4.1 Unité centrale

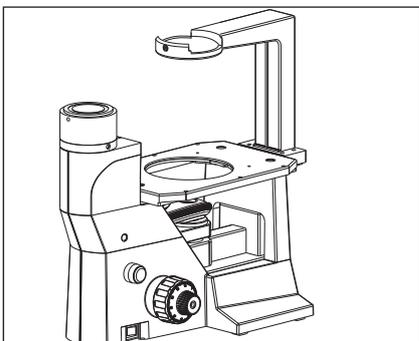


Fig.5

L'unité centrale est montée avec le mécanisme coaxial de foyer, la tourelle, le plaque de platine et le bras de lampe suivant les indications de (schéma 5) comme montré.

4.2 Installation de bloc d'éclairage de la lumière transmise

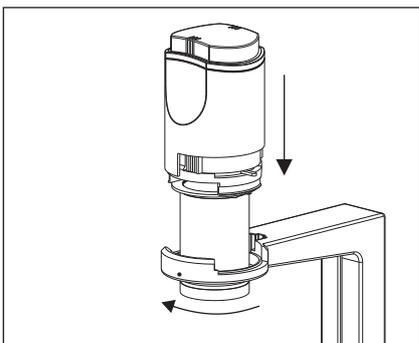


Fig. 6.1

1. Insérez le bloc d'éclairage dans l'ouverture de bras et tournez le bloc d'éclairage 90° dans le sens d'une montre de sorte que les lettres « NA 0.30 » fasse face directement à l'avant. Voir 6.1

2. Serrez la vis de retenue à l'aide d'un tourne-à-gauche 3.0mm fourni avec le microscope. Voir 6.2

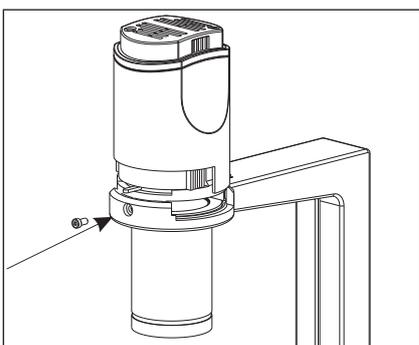
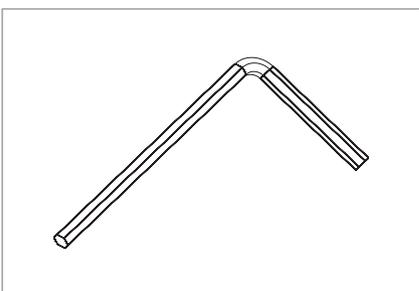


Fig. 6.2



Tourne-à-gauche 3.0mm

4.3 Filtre/porteur de phases

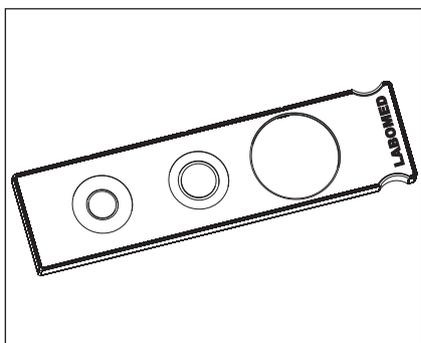


Fig. 7

1. Tenez le porteur de phase vers le haut (le côté avec LABOMED vers le haut) avec le doigt du côté droit et glissez-le doucement dans la fente. Selon le schéma 7.

Le porteur de phase a des arrêts de clic aux trois positions c.-à-d. 4x/10x, 20x/40x et arrêt de champ lumineux.

2. Le filtre bleu est placé dans la cartouche de support de filtre. La cartouche peut être facilement adaptée dans la lampe. Tenez la cartouche avec votre doigt d'index et pouce et glissez-la vers l'intérieur. Voir le schéma 8.

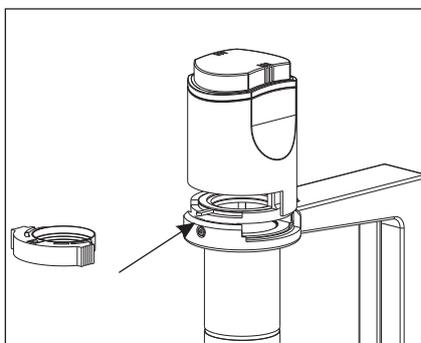


Fig. 8

4.4 Tête d'observation

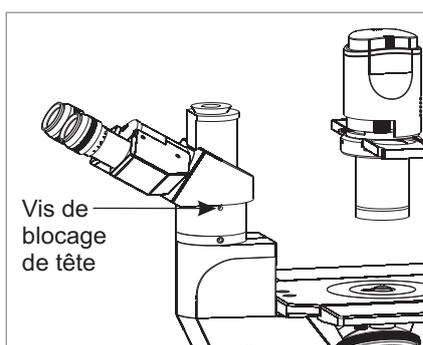


Fig. 9

1. Desserrez la vis de blocage de tête à l'aide du tourne-à-gauche Allen 2.0mm (fourni avec microscope) dans une telle position où il ne sort pas. Voir le schéma 9.

2. Placez la tête d'observation sur le stand et engagez l'anneau de queue d'aronde fourni au fond dans la cavité engageante fournie sur le stand.

3. Serrez la vis de blocage de tête après rotation de la tête binoculaire vers votre direction préférée de l'utilisation.

5.0 Ajuster la distance Inter pupillaire et le Dioptre

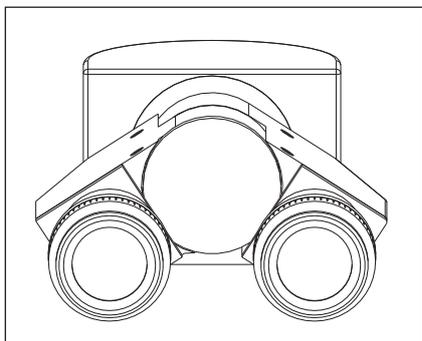


Fig. 10

Déplacez les deux oculaires en regardant par les oculaires, jusqu'à ce que les champs visuels gauches et droits coïncident complètement. Il correspond à votre IPD.

5.1 Ajuster le Dioptre



Fig. 11

Ajustez la configuration Dioptre à « 0 » sur l'oculaire gauche. Tournez les boutons gros et fins d'ajustement de foyer en regardant par l'oculaire gauche avec votre oeil gauche pour introduire le spécimen dans le foyer.

Ajustez la configuration Dioptre à « 0 » sur l'oculaire droit et en regardant par l'oculaire droit avec votre oeil droit, tournez seulement l'anneau d'ajustement de dioptre au foyer sur le spécimen. Voir les schémas 10 et 11.

6.0 Monter l'extension de platine et la platine mécanique

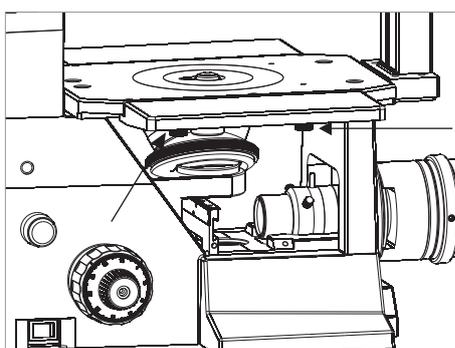
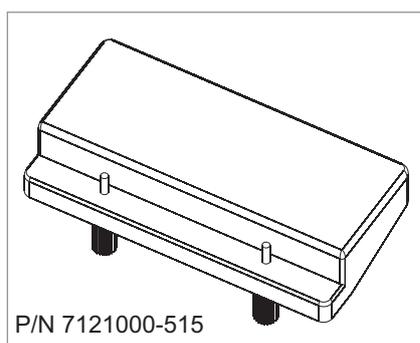


Fig. 12.1

La plaque d'extension de platine peut être monté au côté gauche ou droite ou des deux côtés de la platine pour augmenter la surface de platine. Cependant, la plaque d'extension de platine et la platine mécanique ne peuvent pas être utilisés simultanément du même côté.

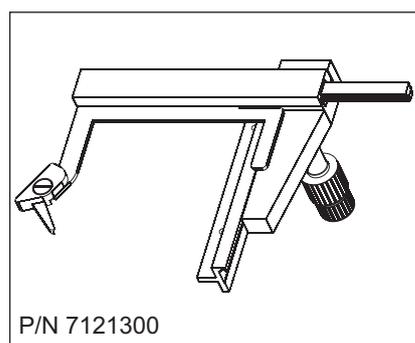
Plaque d'extension de platine : Vissez la vis de retenue cloutée dans la platine plate de dessous. Serrez-les avec la main jusqu'à ce que la plaque soit fermement jointe. Voir le schéma 12.1 et 12.2.

Platine mécanique : Il peut être attaché de chaque côté de la platine. Fixez comme la plaque d'extension de platine. Voir le schéma 12.3.



P/N 7121000-515

Fig. 12.2



P/N 7121300

Fig. 12.3

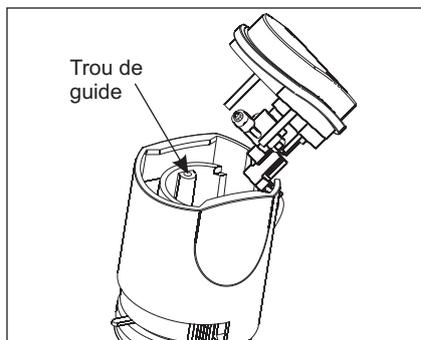
7.0 Remplacer l'ampoule

Fig. 13

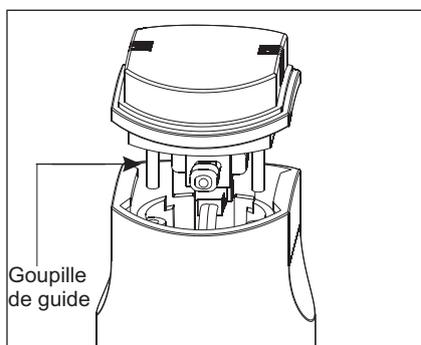


Fig. 14

Utilisez uniquement l'ampoule d'halogène 6V-30W de forte intensité comme recommandée.

Ouvrez la douille de lampe et retirez l'ampoule enflée en utilisant un tissu mou. Insérez doucement la nouvelle ampoule. Ne serrez ou appuyez pas sur l'ampoule trop qui peut endommager l'ampoule et même la main.

Fixez la douille de lampe en alignant les goupilles de guide avec des trous de guide de condensateur. Poussez la douille de lampe doucement dans le bloc d'éclairage de lumière transmise. (Voir le schéma 13 et 14)

1 Allumer la lampe

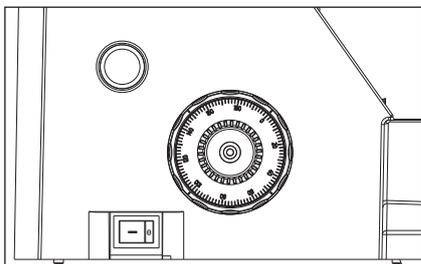


Fig. 15

1. Réglez le commutateur principal à « I » (ALLUME) suivant les indications du schéma 15.
2. Rotation du bouton d'ajustement d'intensité de la lumière dans la direction de la flèche augmente l'éclat et sa rotation dans la direction contraire diminue l'éclat. La barre d'intensité après le bouton indique la direction du niveau d'intensité.

2 Placer le spécimen sur la platine

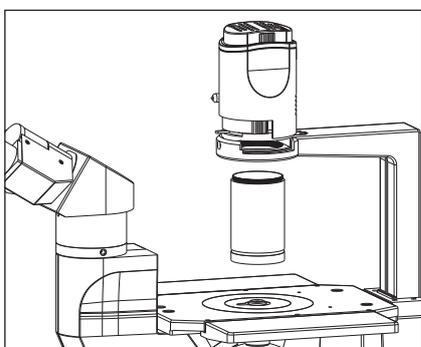


Fig. 16

Placez le spécimen sur la plaque de platine. Au cas où le spécimen serait dans la boîte de Pétri, gardez-la sur le support de boîte de Pétri.

Au cas où vous utiliseriez le haut flacon, enlevez l'objectif d'avant de condensateur en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour correspondre au flacon. Selon le schéma 16.

Utilisez les supports appropriés au cas où la platine mécanique de votre microscope serait montée et vous utilisez la plaque en verre ou la plaque de 90.

3 Ajuster la focalisation

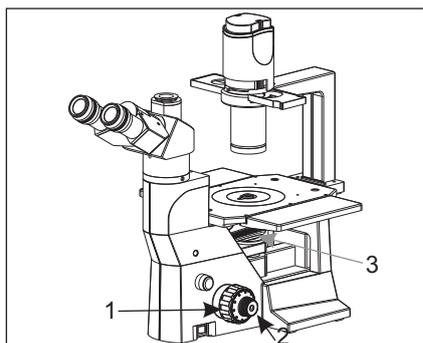


Fig. 17

Procédé de focalisation (Schéma 17)

1. Tournez le bouton de réglage gros (1) dans le sens des aiguilles d'une montre de sorte que l'objectif (3) soit aussi près au spécimen que possible (nous recommandons commencer par 10x).
2. Tournez lentement le bouton de réglage gros (1) en observant le spécimen par l'oculaire dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour abaisser la platine.
3. Quand la focalisation gros du spécimen est obtenue (une image est détectée), tournez le bouton d'ajustement fin (2) pour la focalisation fine.

La distance opérationnelle (WD)

Le WD se rapporte à la distance entre chaque objectif et le spécimen, quand la focalisation précise du spécimen est obtenue.

Rapport optique de l'objectif	4X	10X	20X	40X
WD(millimètres)	16	7.2	5.35	2.0

4 Ajuster la distance inter pupillaire

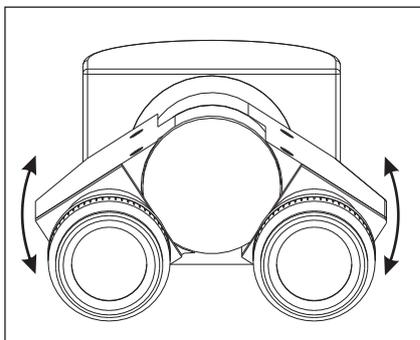


Fig. 18

L'ajustement inter pupillaire de distance consiste à régler les deux oculaires pour aligner avec les pupilles des deux yeux de sorte que vous puissiez observer une image microscopique simple par deux oculaires dans la vision stéréo. Il aide considérablement à réduire la fatigue et le malaise pendant l'observation.

Déplacez les deux oculaires en regardant par les oculaires, jusqu'à ce que les champs visuels gauches et droits coïncident complètement. La position d'indice du point indique la valeur inter pupillaire de distance.

Notez votre distance inter pupillaire de sorte qu'elle puisse être rapidement reproduite. Il se produit quand les utilisateurs multiples travaillent avec le microscope.

5 Ajuster le Dioptre

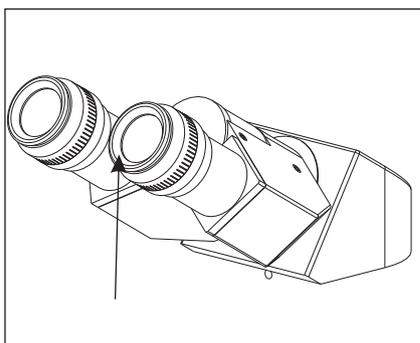


Fig. 19

Ajustez la configuration Dioptre à « 0 » sur l'oculaire gauche. Tournez les boutons gros et fins d'ajustement de foyer en regardant par l'oculaire gauche avec votre oeil gauche pour introduire le spécimen dans le foyer.

Ajustez la configuration Dioptre à « 0 » sur l'oculaire droite et en regardant par l'oculaire droit avec votre oeil droit, tournez seulement l'anneau d'ajustement de dioptre au foyer sur le spécimen.

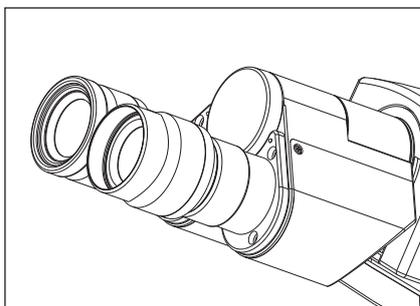


Fig. 20

Utiliser les protections d'oeil

Avec des lunettes

L'utilisation avec les protections d'oeil dans la position normale, pliée vers le bas. Ceci empêchera les lunettes d'être rayée.

Sans des lunettes

Prolongez les protections pliées d'oeil à l'extérieur (direction de la flèche) pour empêcher la lumière étrangère d'entrer dans la ligne de votre vision.

Dans certaines conditions, l'exécution de l'unité peut être compromis par des facteurs autres que des défauts. Si les problèmes se produisent, veuillez voir la liste suivante et prenez une mesure réparatrice comme nécessaire. En cas de tout autre problème qui ne peut pas être rectifié en suivant la liste ci-dessous, contactez les agents de service.

Problème	Cause	Recours
Bien que l'illumination soit présente, le champ visuel est foncé.	La goupille de douille n'est pas reliée à la colonne d'illumination au dos de l'instrument. L'ampoule est usée. Le contrôle d'intensité de la lumière est fixé très bas. L'objectif n'est pas en position. Le fusible est soufflé.	Connectez le fermement. Remplacez l'ampoule. Placez l'illumination à la position désirée. Assurez-vous que l'objectif est cliqué correctement. Remplacez les fusibles (250V/5 ampères)
La saleté ou la poussière est visible dans le champ visuel.	Saleté/poussière sur le spécimen. Saleté/poussière sur les oculaires.	Nettoyez le spécimen. Nettoyez-les bien.
La visibilité est de mauvaise qualité. - L'image n'est pas pointue. - Le contraste n'est pas pointu. - Les détails sont indistincts. - L'effet de contraste de phase ne peut pas être obtenu.	L'objectif n'est pas correctement engagé. Le diaphragme d'iris d'ouverture est ouvert ou arrêté trop loin dans l'observation de brightfield. La couronne de lumière du condensateur ne correspond pas à la couronne de phase et la phase.	Remplacez-le par un spécimen propre. Nettoyez les oculaires doucement. Ajustez l'ouverture. Recouvrez/ajustez la position de couronne de phase.
Un côté d'image est brouillé.	Le pont en rotation n'est pas correctement engagé. Le spécimen n'est pas correctement monté sur la platine. L'exécution optique de l'embase de vaisseau de culture est de mauvaise qualité.	Assurez-vous que le pont en rotation clique correctement à l'endroit. Placez-le correctement sur la platine. Utilisez un vaisseau avec une bonne caractéristique d'irrégularité de profil
L'ampoule clignote et l'éclat est instable.	La tension fluctue. L'ampoule est usée presque. Le cordon n'est pas bien connecté.	Utilisez un stabilisateur de tension. Remplacez l'ampoule. Reliez-le bien
Il est trop difficile tourner le bouton de réglage gros.	L'anneau d'ajustement de tension est excessivement serré. L'anneau d'ajustement de tension est excessivement détaché.	Détachez-le convenablement. Serrez-le convenablement.
Le champ visuel d'un oeil ne correspond pas à l'autre.	Ajustement incorrect de distance inter pupillaire. Ajustement incorrect de dioptre.	Ajustez la distance inter pupillaire. Ajustez le dioptre.

1. Eclairage	Le système d'éclairage halogène intégré			
2. Mécanisme de focalisation	Mécanisme d'ajustement d'hauteur de platine Échelle d'ajustement fin : 2,0 µm par graduation/d'ajustement fin : 0,2mm par tour Mouvement total : 28mm Focalisation gros et fin coaxial sur transmission de boule Course d'ajustement gros par rotation			
3. Pont en rotation	Pont quadruple fixé			
4. Tube d'observation		Binoculaire	Trinoculaire	Ergonomique
	Numéro de champ	22	22	22
	L'angle d'inclinaison de tube	30°	30°	0°to 25°
	Etendue d'ajustement de distance inter pupillaire	52-75	52-75	52-75
5. Platine	Taille	240 x 160mm (avec la platine mécanique)		
	Etendue de mouvement	78 x 54mm		
	Support de spécimen	Porte-objet et boîte de Pétri		
6. Condensateurr	Type	Condensateur d'Incident (filtre de jour détachable)		
	N. A.	0.30		
	Diaphragme d'iris d'ouverture	Intégré		
7. Dimensions et poids	495.0mm (L) x 300.0mm (W) x 470mm (H); 9.5 kg nette			
8. Electrique	Lampe	Halogène 6V-30W		
	Durée de lampe	Jusqu'à 5 heures		
	Entrée	100V-240V AC, 50/60 Hz		
9. L'environnement de fonctionnement	A usage interne Altitude : Maximum 2000 mètres Température ambiante : 5° à 40° C (41° à 104° F) Humidité relative maximum : 80% pour la température jusqu'au 31° C (88° F), diminuant linéairement par 70% à 34° C (93°F), et 50% à 40° C (104° F) Tension d'alimentation : 100 VCA à 240 VCA Fluctuations de tension de l'alimentation : ne pas dépasser ±10% de la tension normale Consommation d'énergie : 50W ; Fusible : F5A/250V Alimentation d'énergie à la lampe d'halogène : 6V à 30W Degré de pollution : 2 (selon IEC60664) Catégorie d'installation/surtension : II (selon IEC60664)			
		ATTENTION : REMPLACEMENT DE FUSIBLE À HAUTE TENSION		
		AVERTISSEMENT : ENTREE DE PUISSANCE À HAUTE TENSION		
		MISE DE TERRE		
		AVERTISSEMENT : HAUTE TEMPÉRATURE		

www.laboamerica.com

Notre politique est celle de développement continu. Labo America, Inc se réserve le droit de changer la conception et les caractéristiques sans préavis.

Labo America Inc.

Cour 920 auburn
Fremont
CA 94538

Les Etats-Unis

Téléphone : 510 445 1257
Télécopie : 510 445 1317
sales@laboamerica.com



LABOMED et TCM 400 sont des marques déposées de Labo America, Inc.
Avec une politique du développement continu, Labo America, Inc se réserve le droit de changer la conception et les caractéristiques sans préavis.

©2009 Labo America, Inc. | 7125000-990A12-2009

QIN 9001:2000
Dossier N° A9020