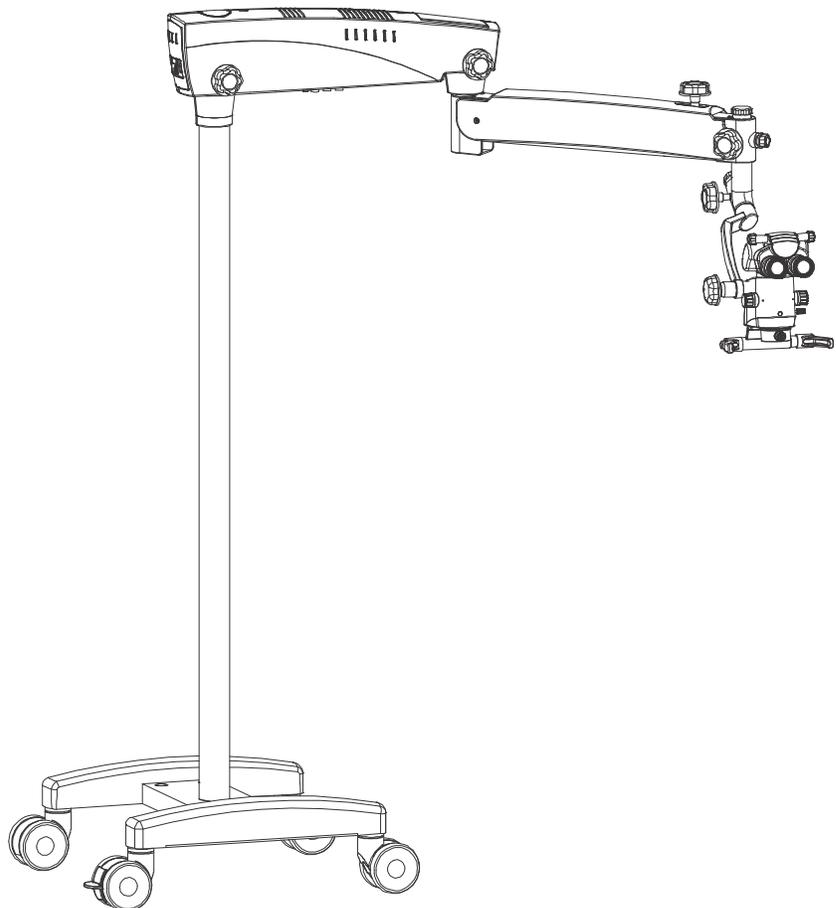


# PRIMA DNT Manuel de l'utilisateur

Microscope Operatif Chirurgical





*CONTENU (però hem sembla més adequat i més comú "sommaire")*

1	Introduction	1
2	Instructions de sécurité	2
3	Instructions spéciales	3
4	Déballage	4
5	Description des parties	5
6	Diagramme du système	6
7	Installation	7-8
8	Connexions électriques	9
9	Contrôles	9
10	Instructions pour l'utilisation du microscope	10
10.1	Configuration du microscope	10
10.2	Configuration des agrandissements	10
11	Focalisation de l'objectif	11
12	Changement d'objectif/oculaire	11
13	Substitution de la source d'illumination	11
14	Remplacement du fusible	12
15	Régulation de la tension lors de l'utilisation d'accessoires	12
16	Désinfection et stérilisation	12
17	Nettoyage et entretien	13
18	Tableau de résolution de problèmes	14-15
19	Spécificités	16

LABOMED Prima DNT est un microscope chirurgical et de diagnostic qui peut s'adapter à différentes nécessités chirurgicales sans compromettre la performance mettre en jeu l'efficacité.

Le microscope fournit une image dont la à qualité optique est extrêmement élevée, avec une bonne profondeur du focus et un vaste champ de vision pour la chirurgie de précision. Contrôle de l'illumination, inclinaison incorporée, réglage de la tête d'observation pour réduire la fatigue du praticien causée par la charge de travail et permettre une utilisation prolongée par une période étendue.

Sont incorporés le contrôle de l'illumination et l'inclinaison, possible réglage de la tête d'observation afin d'éviter la fatigue du praticien due à la position de travail en permettant une utilisation prolongée dans le temps.

**Les caractéristiques exceptionnelles du microscope:**

1. La tête d'observation peut être positionnée facilement avec l'aide du bras de suspension. .
2. Un sélecteur avancé de grossissements en 5 niveaux permet une amplification optimale pour une chirurgie minutieuse allant jusqu'à cinq grossissements différents. de cinq grossissements différents.
3. Éclairage de lumière froide avec une lampe LED de 50W d'haute intensité qui utilise utilisant une fibre optique pour fournir une luminosité plus appropriée. L'éclairage peut être ajusté jusqu'à ce que la luminosité soit la plus adéquate en utilisant la touche de commande d'intensité située dans sur le bras de suspension ; elle est donc facilement accessible pour le chirurgien.
4. Quand le microscope n'est pas utilisé, le bras de suspension peut être replié sur le corps principal de l'appareil pour le garder de manière compacte.
5. Base à forme rigide H avec roues tournantes qui fournit une stabilité supérieure, ainsi que de la mobilité à l'instrument.

## 2 INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

1. Ce microscope est fabriqué en accord aux normes de sécurité selon la normative de la CE et avec l'approbation de la FDA. .
2. Ce microscope est conçu uniquement pour être utilisé comme le conseille le manuel.
3. La maintenance et les réparations ne sont permises qu'aux personnes autorisées.
4. Remplacez les fusibles brûlés seulement par des fusibles neufs du même type (tension nominale, courant nominal, caractéristique d'arrêt).
5. N'utilisez la prise de courant seulement avec une prise à terre de protection.
6. Ne pas forcer l'appareil lors de la connexion des câbles. Si les pièces mâles ou femelles ne se connectent pas facilement, assurez-vous qu'elles (les pièces) correspondent bien l'une à l'autre . Si l'un des conducteurs est endommagé, contactez le représentant.
7. Assurez-vous que les entrées et sorties du système de ventilation pour le refroidissement de l'instrument soient dégagées (elles ne doivent pas être couvertes).
8. Le microscope est conçu pour être employé uniquement dans des endroits secs. Surveillez qu'aucun liquide ne pénètre dans les composants du microscope. Ne placez aucun récipient rempli de liquide dans la partie supérieure de l'instrument.
9. Le microscope est protégé contre la surchauffe grâce à un fusible thermique.
10. Le fabricant n'assumera aucune responsabilité pour les dommages causés par des personnes non autorisées à manipuler l'instrument ; ceci peut aussi entraîner la perte de tout droit de se prévaloir de la garantie.
11. Il est recommandé d'utiliser l'instrument uniquement accompagné des accessoires livrés. Si vous vouliez utiliser un autre accessoire, assurez-vous que LABOMED a certifié que son utilisation n'affectera pas la sécurité de l'instrument.

Très important. Pour l'identification, le personnel de service doit connaître le numéro de série du microscope.



# 3 INSTRUCTIONS ESPECIALES

## 3.1 Avant tout utilisation et après avoir ré équipé l'instrument

1. Réviser toutes les connexions électriques
2. Placez les caches stérilisées, panneaux ou couvercles qui aient été préalablement bougées ou ouvertes. Les triangles de signalisation avec des symboles d'exclamation ou des notes.
3. Prêtez spécialement attention aux étiquettes placées sur l'instrument, telles que l'étiquette de précaution et es triangles de signalisation avec des symboles d'exclamation ou des notes.
4. Ne pas couvrir les ouvertures de ventilation

## 3.2 Quand l'instrument est en fonctionnement

1. Évitez regarder directement la source de lumière, lentilles d'objectif du microscope ou guide de lumière.
2. Quand l'éclairage est allumé, le guide de lumière doit être connecté dans les deux extrêmes. Autrement nous courrons le risque de souffrir des blessures par feu ou brûlures.
3. Tout type de radiation a un effet préjudiciel sur les tissus biologiques. Ceci est aussi applicable dans les zones éclairées pour la chirurgie, pourtant, ajustez la luminosité et la durée de l'éclairage au minimum nécessaire sur la zone de la chirurgie chirurgicale.
4. Ajustez la tension du bras de suspension à votre commodité.

## 3.3 Après chaque utilisation de l'instrument

1. Coupez l'alimentation électrique de l'instrument
2. Quand le microscope ne soit pas en cours d'utilisation, le bras de suspension peut être plié sur le corps principal pour un stockage plus compact.

# 4 DÉBALLAGE

Le dispositif est livré en groupes partiellement assemblés accompagné d'une Équipe d'Installation et un manuel d'instructions/services.

Révissez les composants suivants au moment du déballage :

1. Base de support mobile avec freins et roues tournantes
2. Colonne
3. Bras tournant et bras de suspension assemblés avec un câble de fibre optique et éclairage monté
4. Cache pour le bras tournant (pré installé dans le microscope)
5. Bras incliné avec changeur de grossissement assemblé et objectif comme précité
6. Tête d'observation
7. Pièces oculaires paires ; comme précité
8. Câble de pouvoir
9. Ensemble de couvercles stérilisables
10. Équipe d'installation
  - a) Clé Allem de 5.00 mm
  - b) Clé Allem de 8.00 mm
11. Instructions avec Manuel Opératif/ Manuel de Service

# 5 DESCRIPTION DES PARTIES

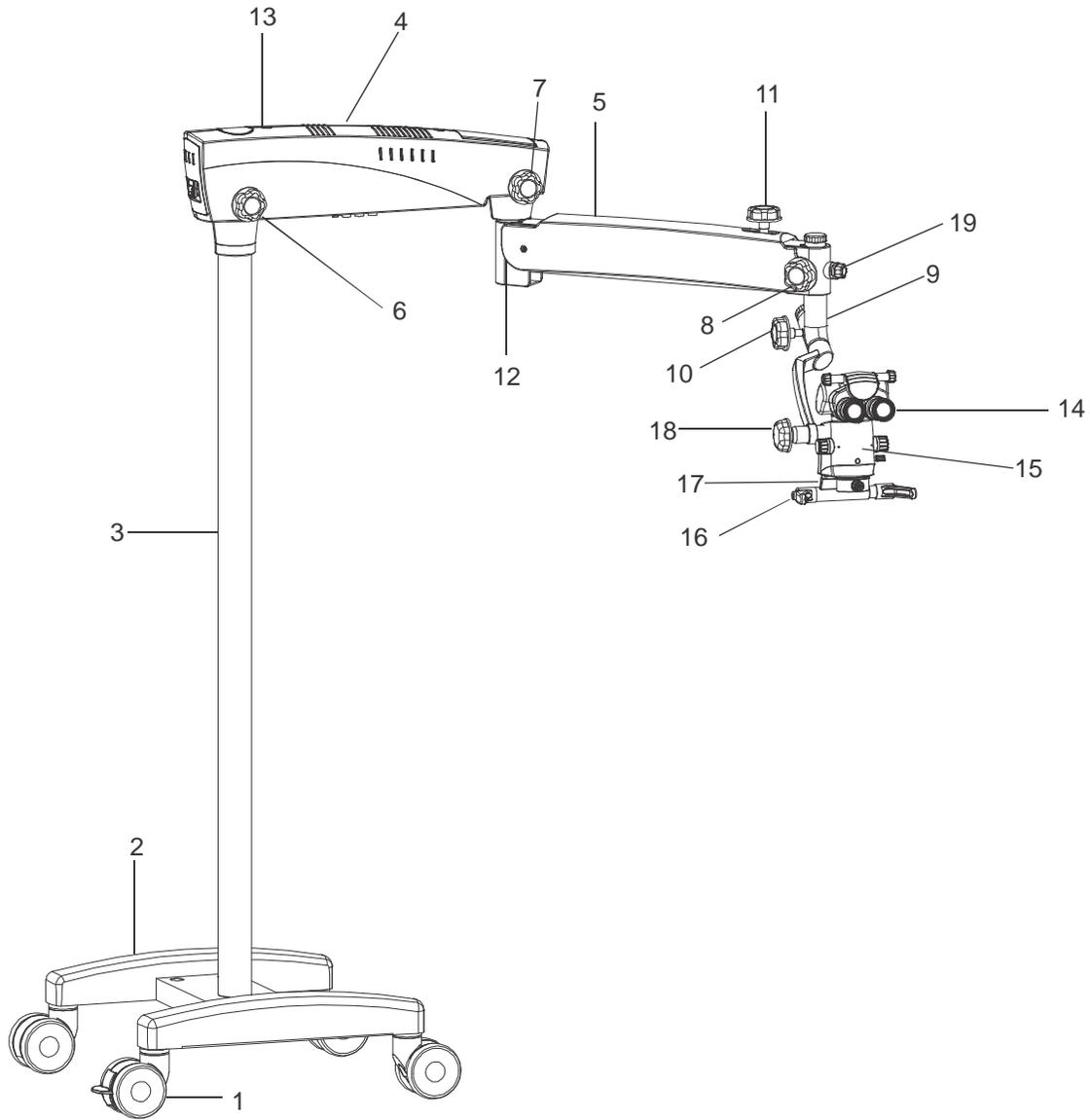
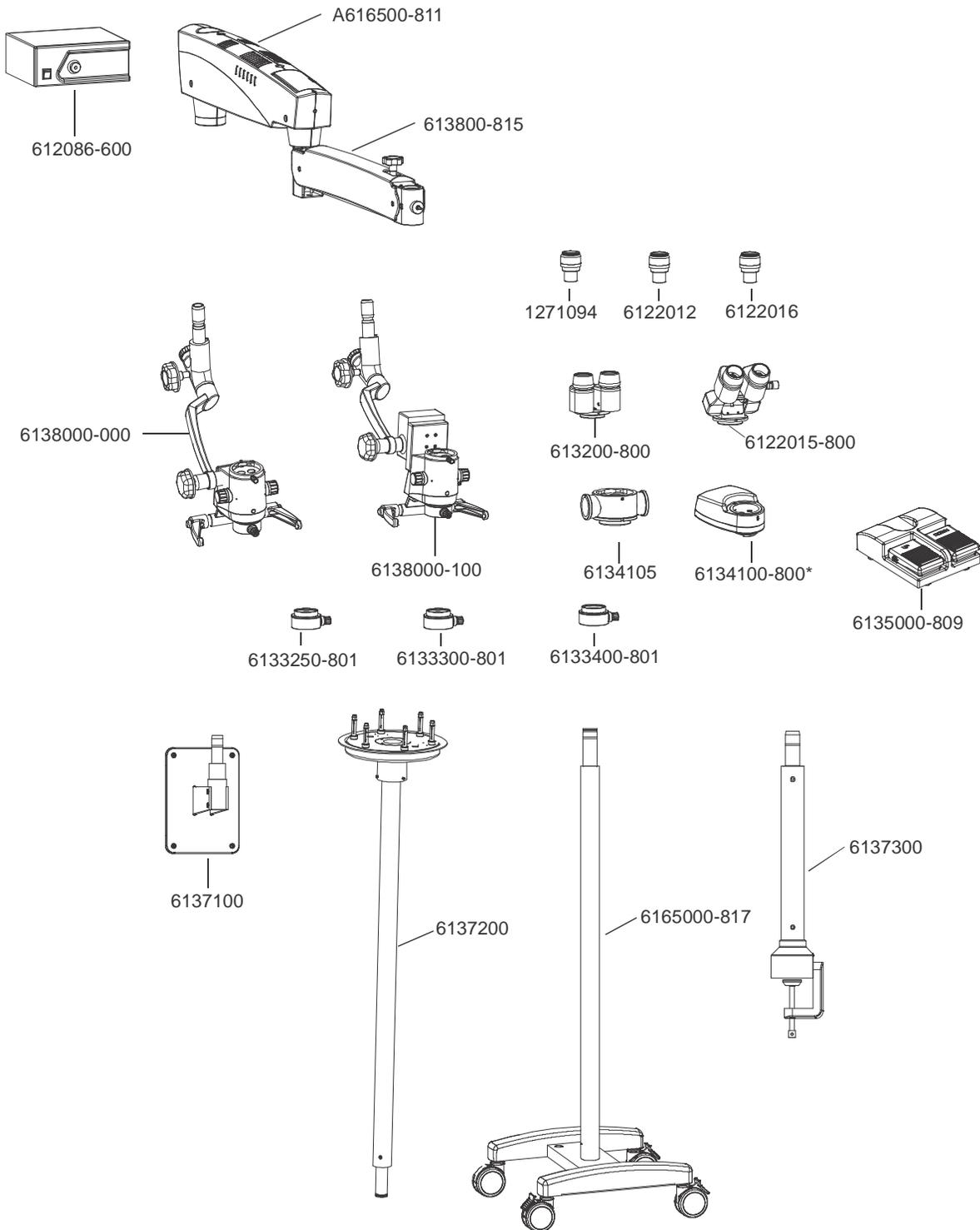


Fig. 1

- |   |  |
|---|--|
| 1. Roue avec frein  | 2. Base métallique                             |
| 3. Colonne  | 4. Bras tournant                               |
| 5. Bras de suspension   | 6. Clé de blocage pour le bras tournant        |
| 7. Clé de blocage pour le mouvement du bras tournant            |  |
| 8. Clé de blocage pour le mouvement assemblé                    |  |
| 9. Assemblage incliné   | 10. Clé de mouvement pour l'assemblage incliné |
| 11. Blocage de mouvement hydraulique pour le bras de suspension |  |
| 12. Réglage de la tension du ressort du bras de suspension      |  |
| 13. Caches pour le bras tournant                                | 14. Binocular head with eyepieces              |
| 15. Magnification changer                                       | 16. Handles                                    |
| 17. Common main objective                                       | 18. Magnichanger inclination movement lock     |

# 6 SYSTEM DIAGRAM



\* Applicable to 6138000 only

# 7 INSTALLATION

7.1 La base s'installe grâce à la fixation de la colonne sur la base. Joindre la colonne au vis d'indexage sur la base. Voir Fig. 2. Aligner le trou vissé de l'imposte avec le vis du siège. Tenir l'imposte avec fermeté et serrer les vis allen de la partie inférieure de la base. Voir Fig. 3.

7.2 Après avoir fixé l'imposte à la base en forme de H, s'assurer que les parties sont unies entre elles de manière appropriée.

7.3 Retirer le bras tournant et le bras de suspension assemblés dans l'emballage.

Installer l'ensemble du bras tournant sur l'axe vertical du support (1). Voir Fig. 4.

Assurer le bras tournant avec le bouchon à vis de la partie supérieure.

Desserrer la clé de blocage du bras tournant et les clés de blocage du bras de suspension de manière à ce qu'il puisse tourner.

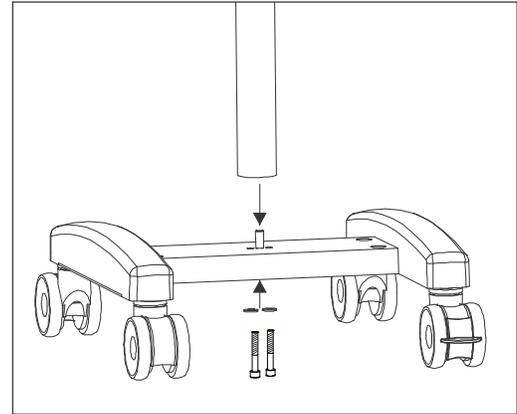


Fig. 2

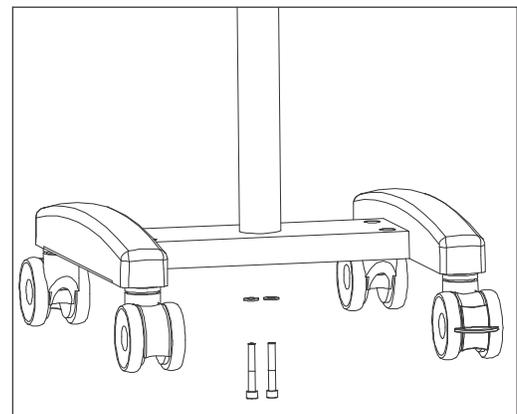


Fig. 3

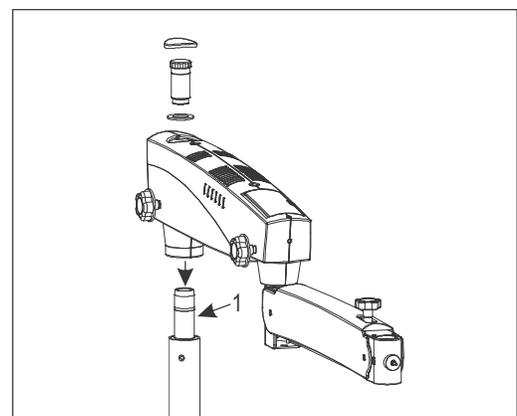


Fig. 4

7.4 Retirer l'ensemble de l'assemblage incliné de la boîte d'emballage. Installer l'assemblage dans le bras de suspension en déplaçant l'axe du guide (1) au bras de suspension (2), avant de faire glisser dans l'axe du guide. Assurer l'assemblage incliné avec le bouchon à vis (3). Voir Fig. 5. Installer toutes les clés de blocage dans le bras de suspension, l'assemblage incliné et la clé de blocage du sélecteur de grossissements.

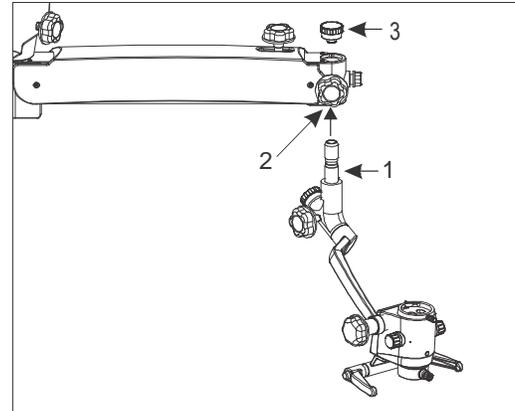


Fig. 5

7.5 Installer la tête binoculaire et les pièces oculaires dans le sélecteur de grossissements. Assurer la tête binoculaire avec le vis de blocage pour cette pièce. Voir Fig. 6.

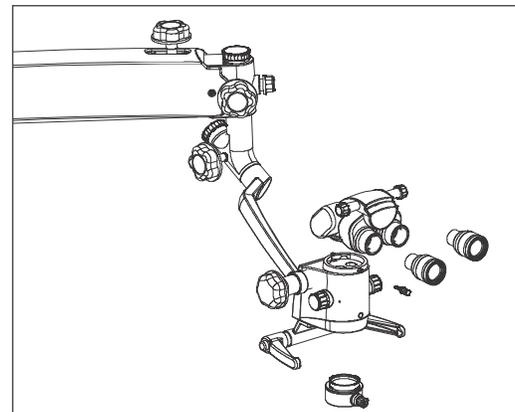


Fig. 6

## 8 Connexions électriques

Connecter le câble électrique a la prise d'entrée de CA (2) placée sur le boîtier d'éclairage.

Activer le courant électrique grâce à l'interrupteur on/off (2).

**Note : La tension de la ligne du système électrique est établit par l'usine. La tension nominale du pays destinataire doit être de 110 V a 220 CA. La tension de la ligne doit se placer dans le rang de tension électrique admissible lors de l'installation. Si ce n'est pas le cas, l'appareil ne doit pas être utilisé**

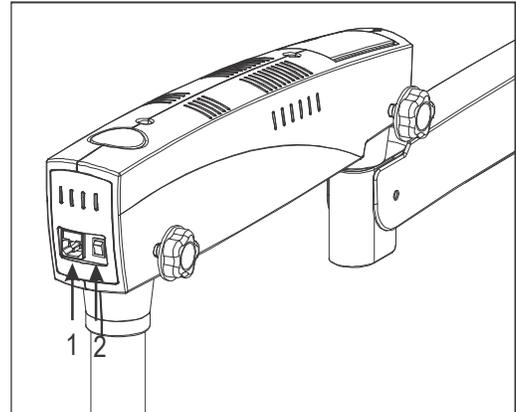


Fig. 7

## 9 Contrôles

### 9.1 ON/OFF switch (Shown as 2 in fig. 7 above)

Il est placé sous le bras tournant. Dans la position d'allumage (ON), le LED vert s'illumine et le ventilateur de refroidissement commence à travailler. Maintenir le contrôle d'intensité de la lumière au niveau minimum avant d'activer le système.

*Pour éviter que la lampe brûle avant que prévu et ainsi prolonger sa période d'utilité, éteindre l'appareil si le microscope n'est pas en cours d'utilisation pour une période de temps prolongée.*

### 9.2 Intensity control knob

Il se place face au bras de suspension. La luminosité du champ de vision peut être ajusté pour un meilleur confort de l'utilisateur en utilisant le contrôle d'intensité de lumière.

### 9.3 Brakes

Bloquer la position de l'appareil pour éviter des mouvements non désirés en pressant vers le bas les deux freins placés sur les roues tournantes. Pour débloquer presser la partie supérieure du frein. Voir Fig. 8.

### 9.4 Swivel arm locking knob

Cette clé permet de bloquer le mouvement du bras tournant pour trouver la position souhaitée après le focus initiale de la zone d'attention, en tournant la clé dans le sens des aiguilles.

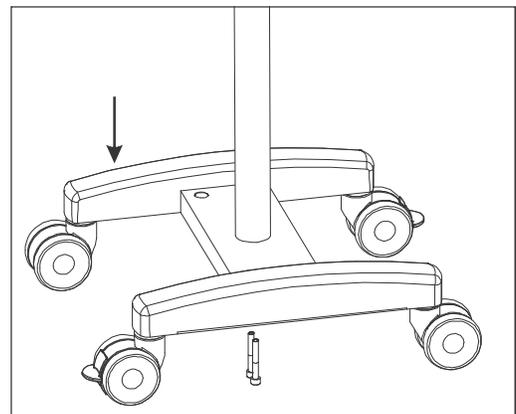


Fig. 8

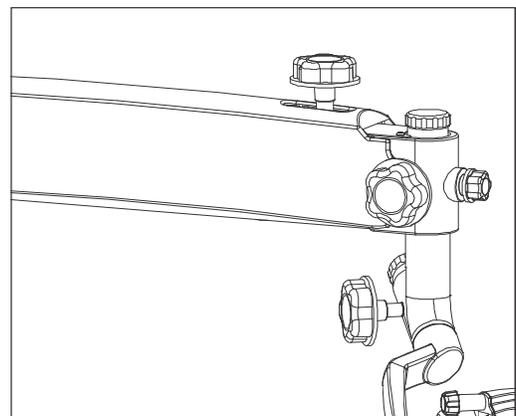


Fig. 9

- Ajuster la distance oculaire selon l'échelle IPD en accord à la commodité.

## 10 Instructions for using the microscope

### Mise en marche du microscope :

- 1 Bloquer tous les freins des roues de la base après avoir installé le microscope sur la zone d'intérêt pour une meilleure stabilité.
- 2 Ajuster la tension sur le bras de suspension en employant le vis d'ajustement de tension en fonction de la commodité, tourner la clé vers la droite ou vers la gauche.
- 3 Bloquer le mouvement vers le haut et vers le bas du bras de suspension grâce au bouton de blocage après avoir focalisé approximativement la zone d'intérêt.
- 4 Ajuster la distance oculaire selon l'échelle IPD en accord à la commodité.

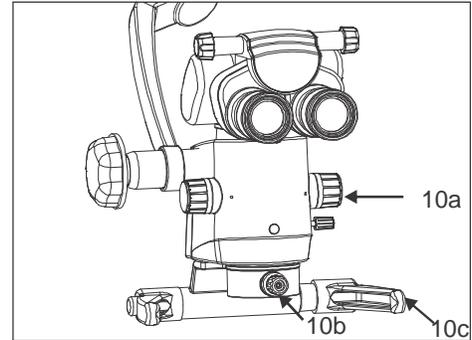


Fig. 10

### Mise en marche du grossissement (Fig.11)

- 1 Ajuster le grossissement le plus important grâce à une des clés tournantes (11a) placé dans le changeur de grossissement.
- 2 Le grossissement de précision se réalise à partir du sélecteur du Champ de Vision (FOV).
- 3 La mise au point absolue de la zone d'observation dans le champ de vision peut être effectué grâce à une commande manuelle (11c).
- 4 Assurez-vous que le sélecteur de grossissement soit fixé au point d'indice en position d'arrêt, lorsque le dispositif produit un son (clic) sonore.

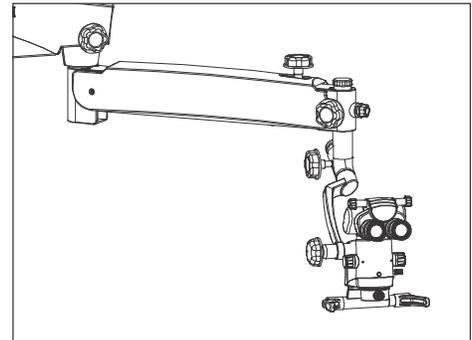


Fig. 11

## 11 Comment faire la mise au point

1. Ajuster les deux pièces oculaires à '0' dioptries.
2. Ajuster la distance inter-pupillaire (acronymes en anglais IPD) de la tête d'observation en utilisant l'échelle IPD.
3. Obtenir le facteur de grossissement le plus important dans la position arrêt, où le dispositif produit un son (clic) sonore en réalisant de changement de grossissement. De cette manière, la zone d'observation de maintiendra au point dans tous les grossissements.
4. La mise au point de précision se réalise à travers le sélecteur du champ de vision (FOV), en le tournant dans le sens des aiguilles ou dans le sens inverse.

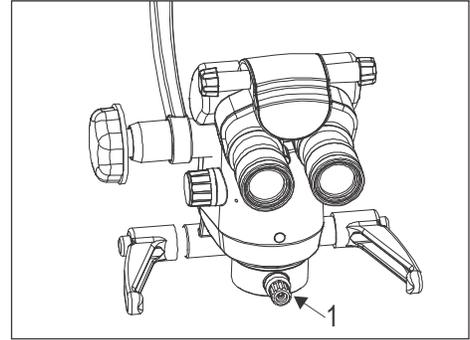


Fig. 12

## 12 Comment réaliser les objectifs/pièces oculaires

1. Les objectifs peuvent être extraits en les tournant dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre. De la même manière ils peuvent être visés à nouveau en les tournant dans le sens horaire.
2. Pour installer les pièces oculaires, insérez-les dans les tubes oculaires de la tête d'observation.
3. Une série d'objectifs/pièces oculaires peuvent être sélectionnées pour l'utilisateur

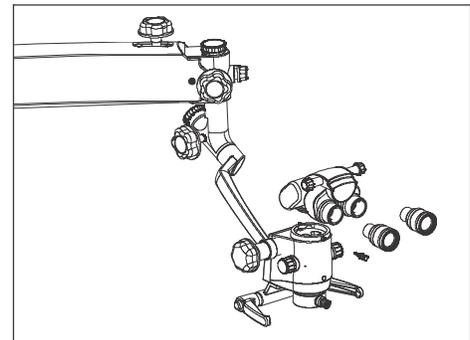


Fig. 13

## 13 Substitution de la source d'éclairage

Ouvrir le cache du bras tournant. Séparer le câble de fibre optique et remplacer l'ensemble de l'éclairage par un autre neuf. Placer à nouveau le cache du bras.

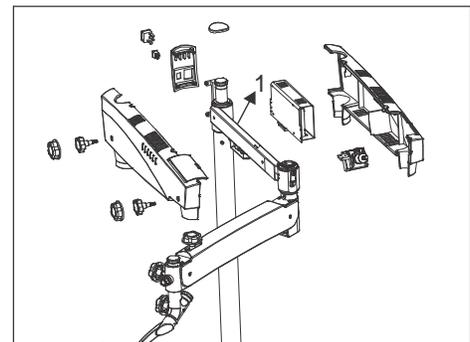


Fig. 14

**14 Fusible de rechange**

Le fusible se trouve dans l'entrée du AC près de l'interrupteur on/off. Utiliser un tournevis plat pour ouvrir le compartiment où se trouve le fusible (1). Vous trouverez deux fusibles, le premier placé où il lui correspond, le second étant celui de rechange. Remplacer le fusible détérioré par le nouveau et refermer le compartiment où se trouve le fusible.

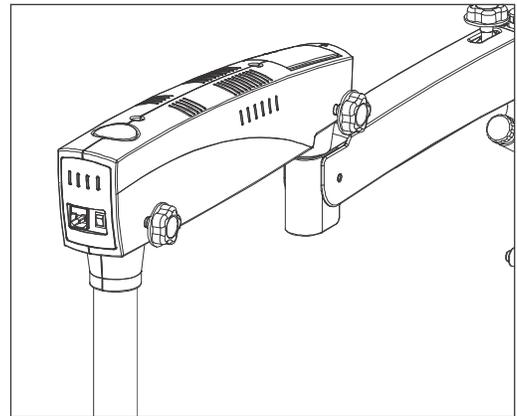


Fig. 15

**15 Ajustement de la tension lors de l'utilisation d'accessoires**

Une fois les accessoires supplémentaires montés, la charge additionnelle du bras de suspension doit être compensée en ajustant la tension grâce au bouton de contrôle de tension placé dans le bras de suspension même. Pour cela la clé doit bouger dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse.

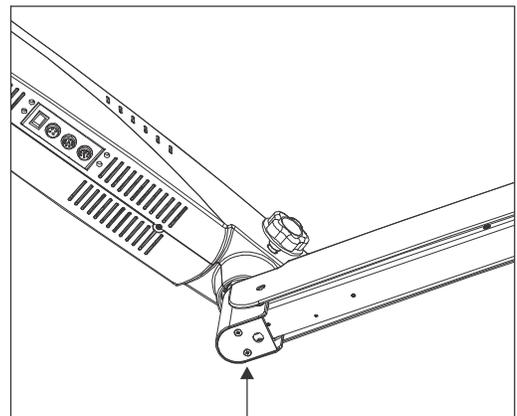


Fig. 16

**16 Désinfection et stérilisation****Pour le diagnostic :**

Humidifier un coton doux avec du liquide antiseptique quand il soit nécessaire nettoyer avec régularité les parties qui ont été touchées comme par exemple les clés tournantes, les poignées, et autres.

**Après la chirurgie :**

Des caches stérilisables de polymères placées sur chaque partie requièrent être touchée lors de l'opération. Stériliser ces caches après chaque utilisation de l'instrument

# 17 NETOYAGE ET ENTRETIEN

## 17.1 Nettoyage des superficies optiques :

Éliminer les particules de saleté plus importantes des superficies optiques externes (Objectifs, Pièces oculaires) avec de l'air propre et sec.

Humidifier un chiffon doux en coton avec un produit nettoyeur de lentilles et nettoyer la superficie de celles-ci doucement en partant du centre vers le bord extérieur.

## 17.2 Nettoyage des superficies mécaniques :

Toutes les superficies mécaniques de l'instrument peuvent être nettoyées avec un tissu humide. N'utiliser aucun produit de nettoyage agressif ou abrasif. Tout liquide pour la vaisselle peut être employé pour éliminer les résidus.

## 17.3 Entretien

Assurer l'entretien de l'instrument chaque fois qu'il soit nécessaire et faire le rapport au service après-vente.

# 18 TABLEAU DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Problème	Cause probable	Solution
	Câble débranché	Brancher câble d'alimentation
Aucun éclairage	Interrupteur d'allumage appuyé	Appuyer l'interrupteur d'allumage
	Fusible des instruments défectueux	Changer le fusible des instruments
	Câble d'alimentation défectueux	Changer le câble d'alimentation
	Défaillance dans le système électrique	Contacteur le support technique de l'entreprise
	Défaillance de l'électronique du système de suspension	Contacteur le département de services
	Guide de lumière mal insérée dans la lampe du microscope	Saisir la ligne de lumière à son intensité maximale
Éclairage insuffisant	Niveau de luminosité très faible	Ajuster le niveau de luminosité grâce au sélecteur de contrôle de luminosité
	Guide de lumière mal insérée dans la lampe du microscope	Introduire la ligne de lumière à son intensité maximale
	Guide de lumière défectueuse (éclairage non uniforme)	Changer le guide de lumière
La lampe halogène dans le système d'éclairage reste éteinte et le ventilateur est en marche.	Bouton de contrôle de luminosité	Insérer le module de la lampe correctement
La lampe halogène s'allume et s'éteint constamment	Le module de la lampe n'a pas de contact	
	Lampe halogène défectueuse	Changer de lampe. Utiliser une de rechange

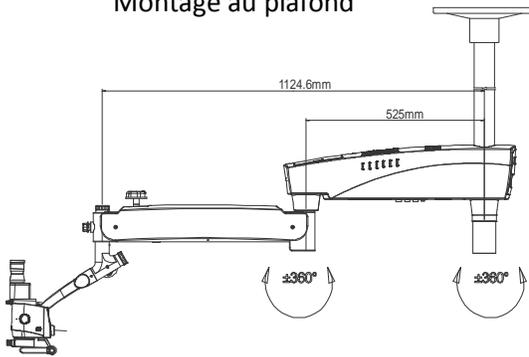
	Les orifices de ventilation sont couverts ou contaminés	Les orifices de ventilation doivent être libres. Nettoyer si nécessaire
	Fusible thermique dans le cache de la lampe contaminé	Nettoyer le fusible thermique à une brosse sèche, souffler si nécessaire
	Ventilateur défectueux. Défaillance des systèmes électroniques	Contactez le département de services. Éclairer la zone chirurgicale avec une autre source d'éclairage. Contacter le département de services.
Mouvement vers le haut et vers le bas du vis dans le système de suspension trop	Le vis d'ajustement de friction dans le système de suspension est trop serré	Desserrer le vis d'ajustement de friction dans le système de suspension jusqu'au niveau adéquat
Microscope instable	Il n'y a pas de freins dans les roues, ils ne s'utilisent pas	Utiliser les freins
Image non visible dans le champ de vue	Le sélecteur de grossissements n'est pas indexé correctement	Indexer le sélecteur de grossissements correctement

## Technical Data (Specifications)

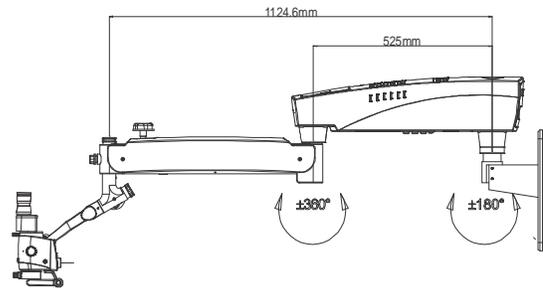
Tubes binoculaires	Tube binoculaire ergonomique inclinable (0°-210°)
Pièces oculaires	WF de 10x/16mm avec protecteurs pour les yeux, WF optionnel de 12.5x/16 mm ; WF de 16x/16mm ; WF de 20x/12mm
Sélecteur de grossissements apochromatique	0.4x, 0.6x, 1.0x, 1.6x & 2.5x
Objectif	f= 250, mise au point manuelle fine
Source de lumière	LED de 50W
Filtres incorporés	Vert
Mouvement verticale du bras	600 mm
Supports pour microscope	Ergonomiques
Accessoires	Tête Assistante Binoculaire, Module de caméra digitale intégrée avec séparateur de faisceau iVu Op ; diviseur de faisceau double ; tube ergonomique inclinable 0-210
Type	Avec support au sol
Base (dimensions)	600 mm de large et 620 mm de long
Hauteur de la base	1677 mm
Poids complet du microscope	Approximativement 72 kilogrammes
Mouvement de l'élévation	600 mm
Hauteur de la base en position horizontale	1100 mm
Champ d'éclairage avec objectif	ø85.0 mm
F.O.V. F=200 mm	

## Dimensions

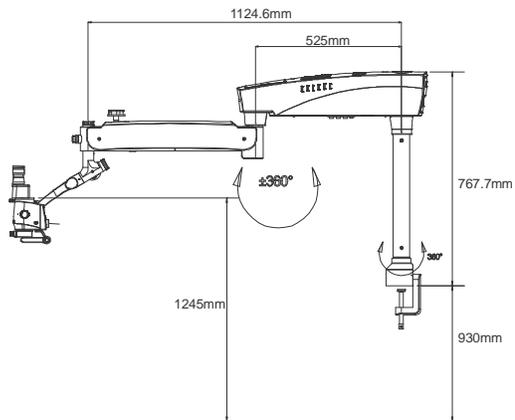
Montage au plafond



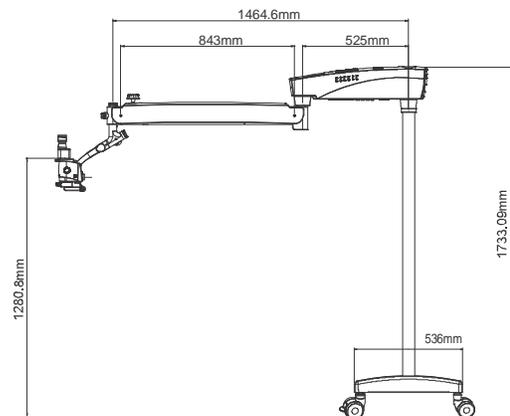
Montage au mur



Montage sur table



Montage mobile au sol avec base a roues. Portatif.





[www.laboamerica.com](http://www.laboamerica.com)

Our policy is one of continuous development. Labo America, Inc., reserves the right to change design and specifications without prior notice.

**Labo America Inc.**  
920 Auburn Court  
Fremont  
CA 94538

U.S.A.  
Telephone: 510 445 1257  
Fax: 510 991 9862  
[sales@laboamerica.com](mailto:sales@laboamerica.com)



LABOMED and Prima DNT are registered trademarks of Labo America, Inc.  
With a policy of continuous development, Labo America, Inc. reserves the right to change design and specifications without prior notice.

© 2010 Labo America, Inc. | 6138000-990A 02-2010

ISO 9001 : 2008  
File No. A9020