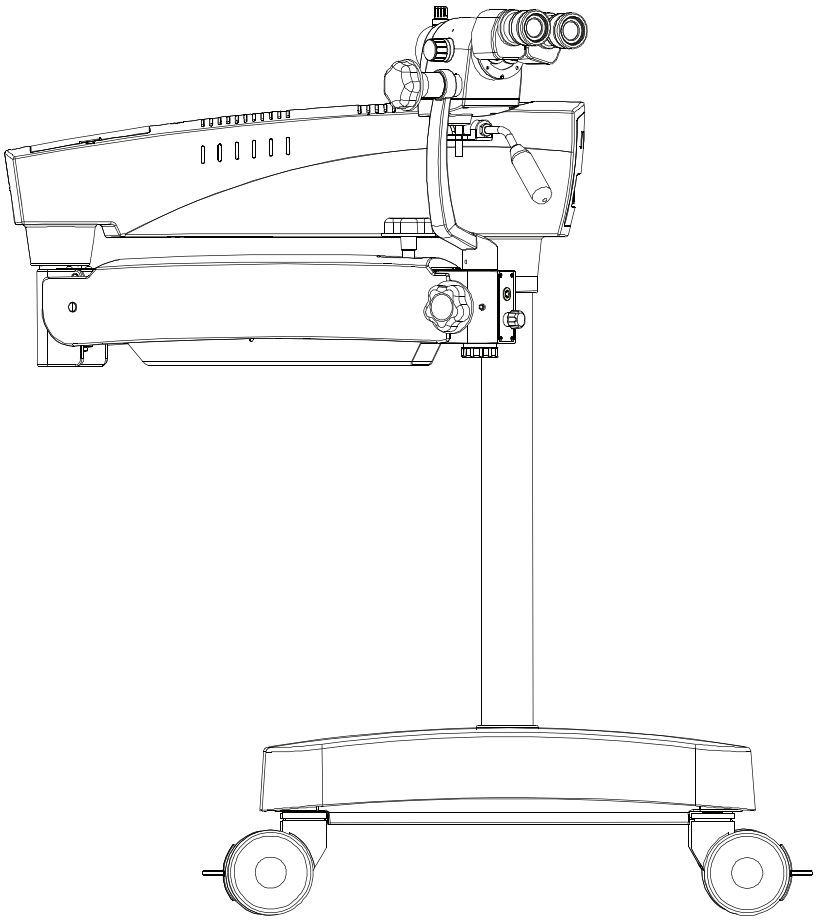
PRIMA GN

Manuel de l'Utilisateur

COLPOSCOPE



Attention :
La loi fédérale américaine restreint la vente de cet appareil aux médecins titulaires d'une licence ou sur leur ordre. Réservé à la prescription médicale. Afin de garantir une utilisation correcte de cet instrument et d'éviter tout risque de blessure lors de son utilisation, Il est fortement recommandé de ire entièrement ce manuel avant utilisation.

Code de l'article: 6165000-795
Version 1.9
Imprimé en mai 2023

PRIMA GN est une marque commerciale de LABOMED Microscopes.

LABOMED est une marque déposée de Labo America, Inc.

Toutes les autres marques commerciales sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Les informations contenues dans ce document étaient exactes au moment de sa publication. Les spécifications sont sujettes à modification sans préavis. LABOMED se réserve le droit d'apporter des modifications au produit décrit dans ce manuel de l'utilisateur sans préavis et sans les incorporer dans les produits déjà vendus.

Certifié ISO 9001/13485 - Les produits LABOMED sont conçus et fabriqués conformément aux exigences de qualité ISO 9001/13485.

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit : électronique, mécanique, enregistrement, ou autre, sans l'autorisation écrite préalable de LABOMED.

Attention : La loi fédérale restreint la vente de cet appareil aux médecins titulaires d'une licence ou sur leur ordre. Prescription médicale uniquement.

LISTE DES CONTENUS

1.	Introduction et Utilisation Prévue	1
2.	Description du Produit	2
3.	Avertissements et Précautions	3 - 5
4.	Explication des Symboles	6
5.	Normes et Directives Applicables	7
6.	État de l'Instrument au Moment du Déballage/Fourniture	8
7.	Instructions d'Installation	
	Installation	9 - 10
8.	Connexion Électrique	
	Remplacement de la Source d'Éclairage	11
	Remplacement du Fusible	11
	Détails de la Plaque d'Identification	11
	Schéma de Codage du Câblage de Prima	12
9.	Éléments de Commande	13
10.	Instructions d'Utilisation du Colposcope	14 - 15
11.	Changement des Objectifs et des Oculaires	16
12.	Utilisation des Accessoires	16
13.	Coupure Thermique	17
14.	Réglage de la Tension lors de l'Utilisation des Accessoires	17
15.	Changement de Position	18
16.	Entretien et Maintenance	19 - 20
17.	Exigences Ambiantes	21
18.	Élimination	22
19.	Tableau de Dépannage	23 - 24
20.	Spécifications Techniques	25
21.	Tableaux d'Orientation	26 - 29
22.	Dimensions et Poids	30
23.	Glossaire	31
24.	Garantie	32

1. INTRODUCTION ET UTILISATION PRÉVUE

Le LABOMED Prima GN est un instrument chirurgical et diagnostique utilisé en colposcopie en gynécologie, conçu pour s'adapter à différents besoins chirurgicaux sans compromettre ses performances.

Les caractéristiques principales de ce colposcope sont les suivantes :

1. La tête d'observation peut être facilement positionnée à l'aide d'un bras de suspension.
2. Un changeur de grossissement avancé à 5 niveaux permet un grossissement optimal pour une chirurgie particulière parmi cinq grossissements différents.
3. L'illumination à lumière froide est assurée par une lampe LED de 50W à haute intensité, utilisant un guide en fibre optique pour une illumination adéquate. L'intensité de l'éclairage est réglable jusqu'à la luminosité la plus appropriée grâce à un bouton de contrôle de l'intensité judicieusement situé sur le bras de suspension, facilement accessible au chirurgien.
4. Lorsque le colposcope n'est pas utilisé, le bras de suspension peut être replié sur le corps principal pour un rangement compact.
5. Un diaphragme à double iris permet une plus grande profondeur de champ, particulièrement utile pour la photographie.
6. La base rigide en forme de H avec des roulettes offre une plus grande stabilité ainsi qu'une meilleure mobilité à l'instrument.

UTILISATION PRÉVUE

Le colposcope LABOMED Prima GN est un dispositif conçu pour permettre l'observation directe des tissus du vagin et du col de l'utérus à l'aide d'un système télescopique situé à l'extérieur du vagin. Il est utilisé pour diagnostiquer des anomalies et sélectionner des zones pour des biopsies.

Remarque : L'utilisation du colposcope Prima GN de LABOMED est strictement réservée à un usage médical opératoire et diagnostique conforme à l'objectif prévu.

CONFIGURATIONS

Colposcope	Numéro de catalogue
Prima GN	6165000-000

2. DESCRIPTION DU PRODUIT

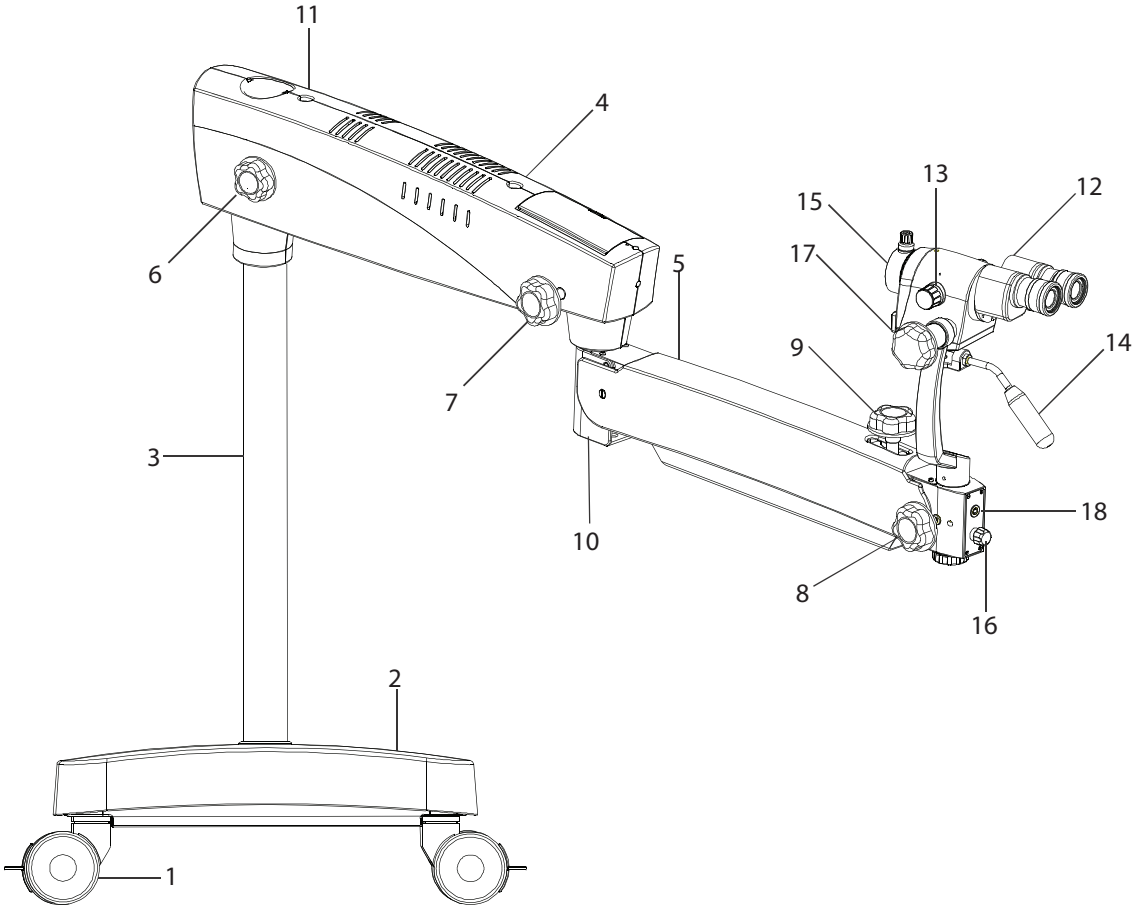


Fig. 1

1. Roue avec freins
2. Base en métal avec revêtement en plastique
3. Colonne
4. Bras pivotant
5. Bras de suspension
6. Bouton de verrouillage du bras pivotant
7. Bouton de verrouillage du mouvement du bras de suspension
8. Bouton de verrouillage du mouvement de couplage
9. Verrouillage hydraulique du mouvement du bras de suspension
10. Réglage de la tension du ressort du bras de suspension
11. Couvercle du bras pivotant
12. Tête binoculaire avec oculaires
13. Changeur de grossissement
14. Poignée
15. Objectif principal commun
16. Bouton de contrôle de l'éclairage
17. Bouton de contrôle de l'inclinaison du changeur de grossissement
18. Entrée pour la caméra LABOMED

3. MISES EN GARDE ET PRÉCAUTIONS

LABOMED n'est pas responsable de la sécurité et de la fiabilité de cet instrument dans les cas suivants :
- L'assemblage, le démontage, la réparation ou la modification sont effectués par des concessionnaires ou des personnes non autorisés.
- L'instrument n'est pas utilisé conformément au manuel de l'utilisateur.

Un AVERTISSEMENT est une instruction qui attire l'attention sur le risque de blessure ou de décès.

AVERTISSEMENT : LES UTILISATEURS DE CET ÉQUIPEMENT DOIVENT ÊTRE SOIGNEUSEMENT FORMÉS AUX PROCÉDURES MÉDICALES APPROPRIÉES. DE PLUS, ILS DOIVENT PRENDRE LE TEMPS DE LIRE ET DE COMPRENDRE CES INSTRUCTIONS AVANT D'EXÉCUTER TOUTE PROCÉDURE. ILS DOIVENT ÉGALEMENT LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS RELATIVES À TOUT AUTRE ÉQUIPEMENT UTILISÉ EN CONJONCTION AVEC CE COLPOSCOPE (PAR EXEMPLE, LES GÉNÉRATEURS ÉLECTROCHIRURGICAUX). LE NON-RESPECT DE CES CONSIGNES PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES AU PATIENT ET/OU DES DOMMAGES AU COLPOSCOPE.

AVERTISSEMENT : LA LOI FÉDÉRALE DES ÉTATS-UNIS ET LES RÉGLEMENTATIONS EUROPÉENNES EXIGENT QUE CE DISPOSITIF SOIT ACHETÉ UNIQUEMENT PAR UN MÉDECIN OU UNE PERSONNE AGISSANT AU NOM D'UN MÉDECIN.

AVERTISSEMENT : CET INSTRUMENT DOIT ÊTRE UTILISÉ STRICTEMENT CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS FOURNIES DANS CE GUIDE DE L'UTILISATEUR. LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR ET LES PERFORMANCES DE L'INSTRUMENT NE PEUVENT PAS ÊTRE GARANTIES SI L'INSTRUMENT EST UTILISÉ D'UNE MANIÈRE NON SPÉCIFIÉE PAR LABOMED.

AVERTISSEMENT : NE RÉPAREZ PAS OU N'ENTRETENEZ PAS CET INSTRUMENT SANS AUTORISATION DU FABRICANT. TOUTE RÉPARATION OU ENTRETIEN DE CET INSTRUMENT DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR DES PERSONNES EXPÉRIMENTÉES OU DES CONCESSIONNAIRES FORMÉS PAR LABOMED, SOUS PEINE DE GRAVES BLESSURES POUR L'OPÉRATEUR OU LE PATIENT.

AVERTISSEMENT : LES MODIFICATIONS DE CET INSTRUMENT NE SONT PAS AUTORISÉES. TOUTE MODIFICATION DE CET APPAREIL DOIT ÊTRE AUTORISÉE PAR LABOMED, SOUS PEINE DE GRAVES BLESSURES POUR L'OPÉRATEUR OU LE PATIENT.

AVERTISSEMENT : SI CET INSTRUMENT EST MODIFIÉ, UNE INSPECTION ET DES ESSAIS APPROPRIÉS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS POUR GARANTIR UNE UTILISATION SÉCURITAIRE CONTINUE DE CET INSTRUMENT.

AVERTISSEMENT : ASSUREZ-VOUS QUE LA TENSION APPLIQUÉE À L'UNITÉ CORRESPOND À LA TENSION INDICATRICE SUR LA PLAQUE D'IDENTIFICATION, SOUS PEINE D'ENDOMMAGER L'UNITÉ. POUR UNE UTILISATION EN ENVIRONNEMENT DE TENSION FLUCTUANTE, IL EST RECOMMANDÉ D'UTILISER UN STABILISATEUR DE TENSION CONSTANTE OU UN ONDULEUR (UPS) POUR UNE UTILISATION SÛRE ET EFFICACE DE L'APPAREIL.

AVERTISSEMENT : POUR ÉVITER LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ET GARANTIR LA SÉCURITÉ DE L'INSTRUMENT, CELUI-CI DOIT ÊTRE BRANCHÉ SUR UNE PRISE AVEC UNE MISE À LA TERRE. NE RETIREZ PAS OU N'EMPÊCHEZ PAS LA CONNEXION À LA TERRE SUR LE CONNECTEUR D'ALIMENTATION DU CORDON D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ.

AVERTISSEMENT : L'ÉQUIPEMENT OU LE SYSTÈME NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À PROXIMITÉ D'AUTRES ÉQUIPEMENTS OU EMPILÉ AVEC D'AUTRES ÉQUIPEMENTS. SI UNE UTILISATION ADJACENTE OU EMPILÉE EST NÉCESSAIRE, L'ÉQUIPEMENT OU LE SYSTÈME DOIT ÊTRE OBSERVÉ POUR VÉRIFIER SON FONCTIONNEMENT NORMAL DANS LA CONFIGURATION DANS LAQUELLE IL SERA UTILISÉ.

AVERTISSEMENT : CET INSTRUMENT N'EST PAS ADAPTÉ À UNE UTILISATION EN PRÉSENCE DE MÉLANGES sANESTHÉSIQUES INFLAMMABLES, TELS QUE L'OXYGÈNE OU L'OXYDE NITREUX.

AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

AVERTISSEMENT : RADIATION LED - NE FIXEZ PAS DIRECTEMENT LE FAISCEAU LORSQUE LE MICROSCOPE EST ALLUMÉ.

AVERTISSEMENT : L'UTILISATION D'ACCESSOIRES OU DE CÂBLES AUTRES QUE CEUX SPÉCIFIÉS, À L'EXCEPTION DE CEUX VENDUS PAR LE FABRICANT COMME PIÈCES DE RECHANGE POUR LES COMPOSANTS INTERNES, PEUT ENTRAÎNER UNE AUGMENTATION DES ÉMISSIONS OU UNE DIMINUTION DE L'IMMUNITÉ DE L'ÉQUIPEMENT OU DU SYSTÈME.

WARNINGS AND CAUTIONS

ATTENTION : UNE CAUTION est une instruction qui attire l'attention sur le risque de dommage au produit.

⚠ CAUTION : LE CIRCUIT INTERNE DE L'INSTRUMENT CONTIENT DES DISPOSITIFS SENSIBLES AUX DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES (ESD) QUI PEUVENT ÊTRE SENSIBLES AUX CHARGES STATIQUES PRODUITES PAR LE CORPS HUMAIN. NE RETIREZ PAS LES COUVERTURES SANS PRENDRE LES PRÉCAUTIONS ESD APPROPRIÉES.

CAUTION : N'UTILISEZ PAS DE SOLVANTS OU DE SOLUTIONS DE NETTOYAGE FORTE SUR N'IMPORTE QUELLE PARTIE DE CET INSTRUMENT, CAR CELA PEUT ENDOMMAGER L'APPAREIL. CONSULTEZ LA SECTION D'ENTRETIEN POUR DES INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE DÉTAILLÉES.

CAUTION : LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES MÉDICAUX NÉCESSITENT DES PRÉCAUTIONS SPÉCIALES EN CE QUI CONCERNE LES PERTURBATIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (EMC) ET DOIVENT ÊTRE INSTALLÉS ET ENTRETENUS CONFORMÉMENT AUX INFORMATIONS EMC FOURNIES DANS LES DOCUMENTS ACCOMPAGNANTS.

CAUTION : LES ÉQUIPEMENTS DE COMMUNICATION RF PORTABLES ET MOBILES PEUVENT AFFECTER LES ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES MÉDICAUX.

CAUTION : CET INSTRUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ PRÈS D'ÉQUIPEMENTS CHIRURGICAUX ÉMETTANT DES HAUTES FRÉQUENCES.

CAUTION : NE CONNECTEZ AUCUN ÉQUIPEMENT AU DISPOSITIF AUTRE QUE CEUX DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS AVEC LE DISPOSITIF.

CAUTION : N'UTILISEZ PAS UN ADAPTATEUR CONVERTISSEUR QUI CONVERTIRA LA PRISE CA À TROIS BROCHES EN UNE PRISE CA À DEUX BROCHES, L'ALIMENTATION DE CE MICROSCOPE NE SERA PAS CORRECTEMENT MISE À LA TERRE, ET UN CHOC ÉLECTRIQUE PEUT RÉSULTER.

CAUTION : RETIREZ LA FICHE CA DE LA PRISE MURALE LORS DE LA VÉRIFICATION D'UN FUSIBLE GRILLÉ.

CAUTION : NE FAITES PAS ROULER LE COLPOSCOPE SUR DES CÂBLES OU DES TROUS.

CAUTION : NE RETIREZ PAS LES PERLES FERRITES SI ELLES SONT APPLIQUÉES AUX CÂBLES.

4. EXPLICATION DES SYMBOLES

Attention :
Observez toutes les étiquettes d'avertissement et les notes!
Si une étiquette est manquante sur votre instrument ou est devenue illisible, veuillez nous contacter ou l'un de nos représentants autorisés. Nous vous fournirons les étiquettes manquantes.

Contrôle de la luminosité : Une fois l'éclairage allumé, l'utilisateur peut ajuster en continu la luminosité en tournant le bouton de manière appropriée.

Les documents accompagnants doivent être consultés.

Conformité à la réglementation des dispositifs médicaux MDR 2017/745.

Mise à la terre protectrice.

Ce côté vers le haut - indique la position correcte et debout du paquet de transport.

Tenir au sec - le paquet de transport doit être protégé de la pluie.

Année de fabrication utilisée sur la plaque de données du produit.

Fragile - le contenu du paquet de transport est fragile et doit être manipulé avec précaution.

Des interférences électromagnétiques peuvent survenir à proximité des appareils portant ce symbole.

AC Courant alternatif.

Recyclage des matériaux d'emballage.

RX Only La loi fédérale américaine limite la vente de cet appareil à un médecin ou sur ordre d'un médecin.

Élimination séparée des équipements électriques en fin de vie.

Non adapté à une utilisation avec IRM (Imagerie par Résonance Magnétique).

Plage d'humidité autorisée pendant le transport et le stockage.

Plage de pression autorisée pendant le transport et le stockage.

Le produit est conforme aux exigences de sécurité américaines et canadiennes.

Plage de température autorisée pendant le transport et le stockage.

5. NORMES ET DIRECTIVES

L'instrument décrit dans ce manuel de l'utilisateur a été conçu en conformité avec les normes suivantes :

- ISO 8600-3, Première édition, 1997-07-01, AMENDEMENT 1 : Optique et instruments optiques - Endoscopes médicaux et accessoires endoscopiques, Partie 3 : Détermination du champ de vision et de la direction de vision des endoscopes avec optique.
- ISO 8600-5, Première édition, 2005-03-15 : Optique et phonétique - Endoscopes médicaux et dispositifs d'endothérapie, Partie 5 : Détermination du champ de vision et de la direction de vision des endoscopes avec optique.
- ISO 8600-5, Première édition, 2005-03-15 : Optique et phonétique - Endoscopes médicaux et dispositifs d'endothérapie, Partie 5 : Détermination de la résolution optique des endoscopes rigides avec optique.
- ISO 13485 : Systèmes de gestion de la qualité approuvés par UL.
- ISO 14971-2007 : Gestion des risques pour les dispositifs médicaux.

DIRECTIVES UTILISÉES

- MDR 2017/745 Annexe VIII et Règle 13
- IEC 60601-1, 3e édition (2005)
- IEC 60601-1-2
- EN 55011:2007

CLASSIFICATIONS

- En Europe, conformément à la MDR 2017/745, l'unité est un instrument de Classe I, conformément à la règle 13 de l'Annexe VIII.
- Aux États-Unis, la classification de la FDA est de Classe II exemptée de 510K.
- Veuillez observer toutes les réglementations de prévention des accidents applicables.

6. ÉTAT DE L'INSTRUMENT AU MOMENT DU DÉBALLAGE/FORFAIT

L'appareil est livré en groupes modulaires partiellement assemblés, accompagné d'un kit d'installation et d'un manuel de l'utilisateur. Veuillez vérifier les éléments suivants lors du déballage de l'appareil :

1. Base mobile de support avec freins sur des roulettes, ou le type de système de montage.

2. Colonne, en fonction du type de montage commandé.

3. Ensemble bras pivotant et bras de suspension avec câble à fibres optiques.

4. Couvercle pour le bras pivotant (préinstallé sur le microscope).

5. Coupleur incliné avec ensemble changeur de grossissement et objectif (tel que commandé).

6. Tête d'observation (inclinée ou ergonomique) selon la commande.

7. Paire d'oculaires, selon la commande.

8. Cordon d'alimentation.

9. Kit d'installation
   a. Clé Allen de 5 mm
   b. Clé Allen de 8 mm

10. Manuel de l'utilisateur

7A. INSTALLATION

7.1 Ouvrez la boîte du microscope. Retirez la colonne de la boîte. Engagez cette colonne sur l'arbre en faisant correspondre les trous de guidage sur la colonne avec l'arbre, comme indiqué en B sur la figure 13.

7.1 a Serrez les trois vis Allen des côtés, comme indiqué en C sur la figure 14.

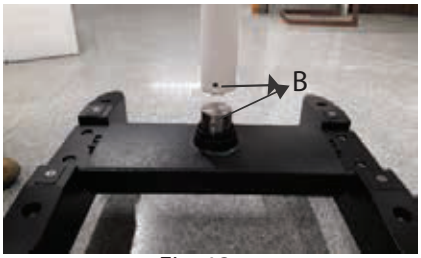


Fig. 13

7.2 Assurez-vous que lors de l'assemblage de la colonne, l'anneau D est bien fixé en place, comme indiqué sur la figure 15.

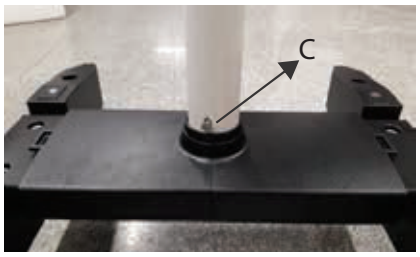


Fig. 14

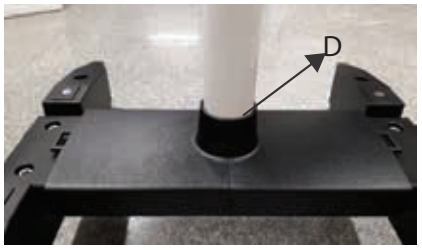


Fig. 15

7.3 Retirez l'ensemble bras de la boîte et suivez les instructions ci-dessous (voir la figure 3).

A. Assurez-vous de desserrer la vis de serrage du bras pivotant (A).

B. Placez l'ensemble bras sur l'arbre de la colonne (1), tel que montré sur la figure 3.

C. Vissez le bouchon fileté depuis le haut (2).

D. Placez le capuchon de protection (3) en place et desserrez la vis de verrouillage du bras de suspension (B) pour qu'il puisse être tourné.

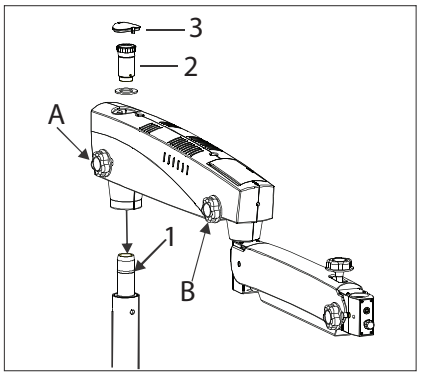


Fig. 3

INSTALLATION

7.4 Récupérez l'ensemble du coupleur incliné de l'emballage et suivez les instructions ci-dessous (voir la figure 4).

• Installez le coupleur sur le bras de suspension en faisant glisser l'arbre de guidage (1) dans le bras de suspension.

• Verrouillez le coupleur incliné avec le bouchon fileté (2).

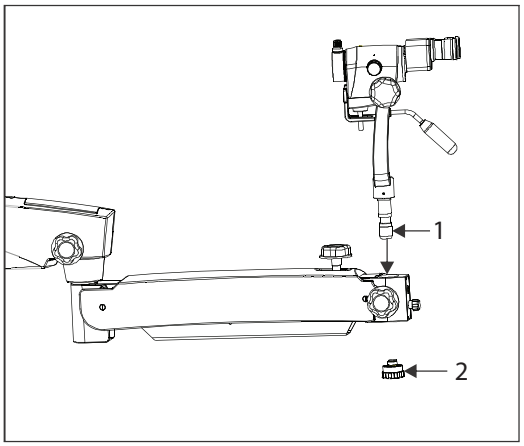


Fig. 4

7.5 Montage du guide de lumière

• Éteignez le système d'éclairage.

• Le guide de lumière est pré-routé à travers le bras pivotant (qui abrite le système d'éclairage LED) et le bras de suspension.

• Insérez le guide de lumière dans le réceptacle du microscope jusqu'à ce qu'il soit correctement fixé en position, comme indiqué en A sur la figure 5.

• Assurez-vous que le fil a été acheminé de manière à ce que le système de support et le microscope chirurgical ne soient pas obstrués et qu'ils puissent être déplacés sur toute leur plage de mouvement sans étirement, torsion excessive ou pliage du guide de lumière.

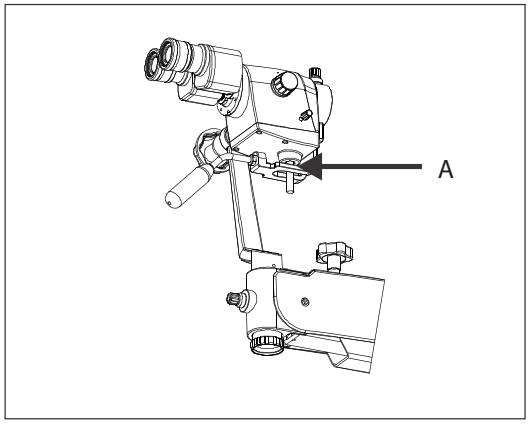


Fig. 5

7.6 Installez la tête binoculaire et les oculaires sur le changeur de grossissement. Fixez la tête binoculaire avec la vis de verrouillage de la tête, comme indiqué en (A) sur la figure 6.

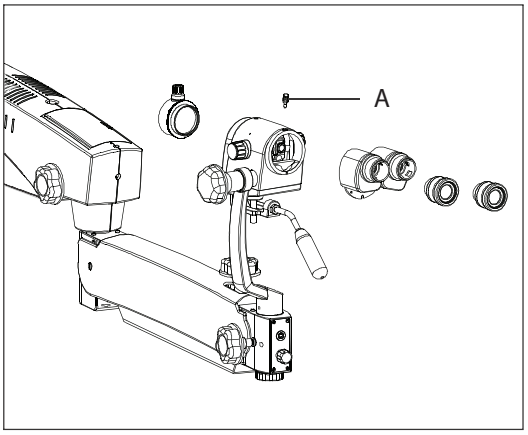


Fig. 6

8. CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Connectez le câble d'alimentation à la prise d'entrée CA (2) située à l'arrière du bras pivotant, comme indiqué sur la figure 7.

Allumez l'alimentation à partir de l'interrupteur marche/arrêt (1).

Remarque : L'alimentation est conçue avec une entrée universelle de 100V - 240V CA, 50/60 Hz. Pour brancher, suivez les instructions sur l'étiquette électrique située au bas du bras, comme indiqué en (3) ici sur la figure 7.

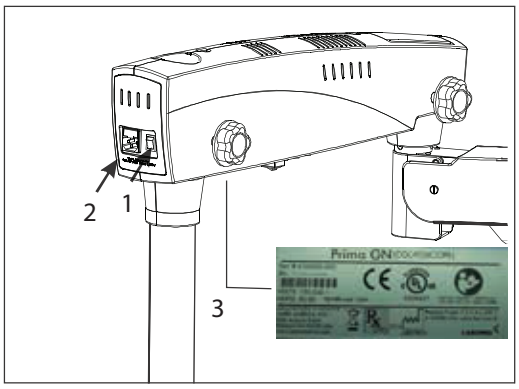


Fig. 7

8.1 REMPLACEMENT DE LA SOURCE D'ÉCLAIRAGE

Ouvrez les couvercles du bras pivotant.
Détachez le câble à fibres optiques et remplacez l'ensemble d'éclairage A par un nouvel ensemble.
Refermez les couvercles du bras.

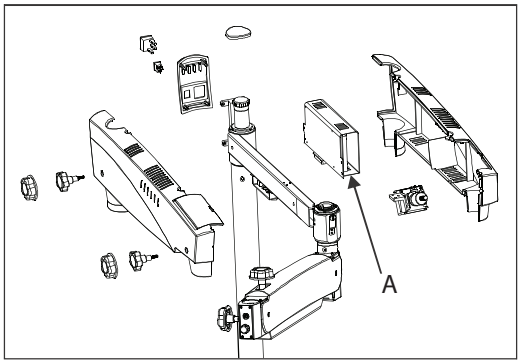


Fig. 8

8.2 REMPLACEMENT DU FUSIBLE

Le fusible se trouve près de la prise CA, à proximité de l'interrupteur marche/arrêt. Utilisez un tournevis à tête plate pour ouvrir le compartiment du fusible. Deux fusibles sont ournis, l'un en service et l'autre en tant que fusible de rechange. Remplacez le fusible grillé par un fusible en service et refermez le compartiment du fusible. Pour le remplacement du fusible, consultez l'étiquette illustrée sur la figure 9.

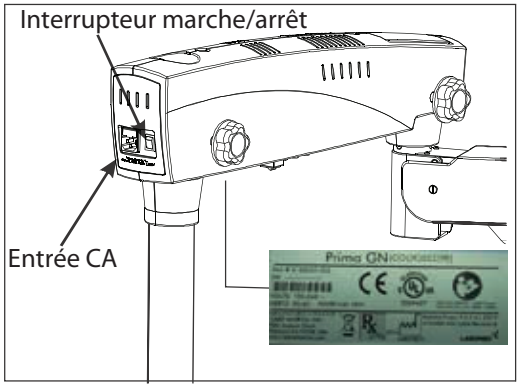
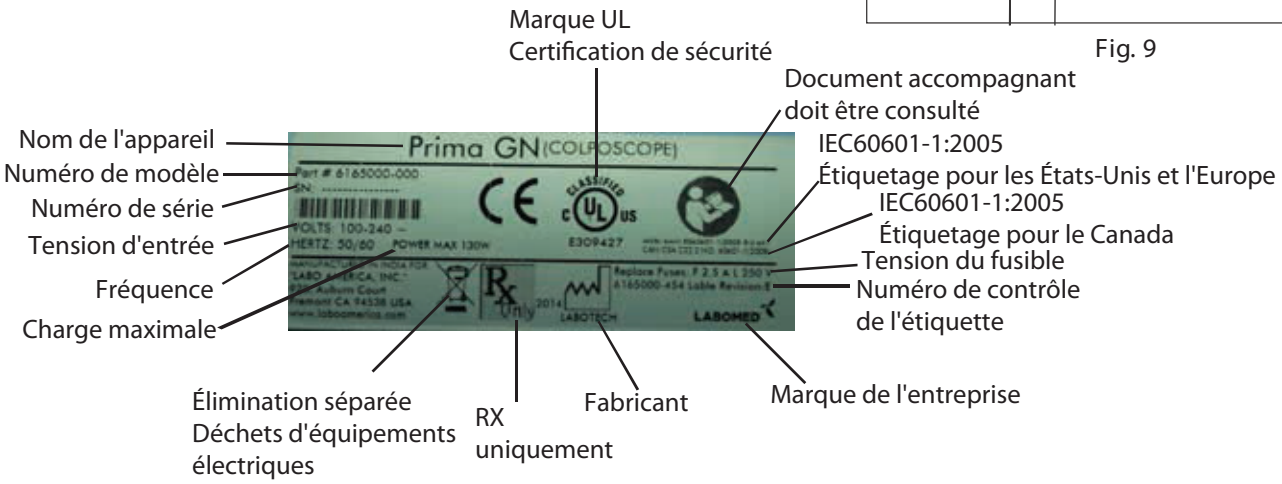


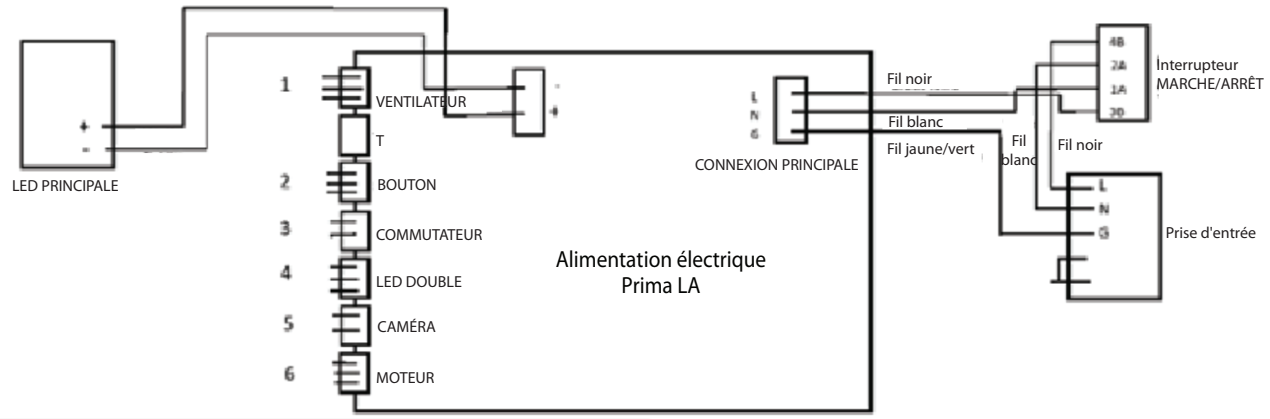
Fig. 9

8.3 PLAQUE SIGNALÉTIQUE POUR LE MICROSCOPE PRIMA GN



CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

8.4. DIAGRAMME DE CODAGE DU CÂBLAGE DE PRIMA



Numéro de marquage du fil	Marquage de l'alimentation électrique	Description
1	VENTILATEUR	DescriptionFil principal du ventilateur à LED
2	BOUTON	Fil du potentiomètre
3	COMMUTATEUR	Fil de la limite de commutation
4	LED DOUBLE	Fil à double LED
5	CAMÉRA	Fil de la caméra
6	MOTEUR	Fil du moteur

9. ÉLÉMENTS DE COMMANDE

9.1 INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT (INDIQUÉ EN 1 DANS LA FIGURE 7 CI-DESSUS)

Il est situé à l'arrière du bras pivotant. En position "ON", la LED verte s'allume et le ventilateur de refroidissement démarre. Avant de mettre en marche le système, réglez le bouton de commande de l'intensité au niveau minimum.

Pour prolonger la durée de vie de la LED, éteignez l'appareil si le microscope n'est pas utilisé pendant une longue période.

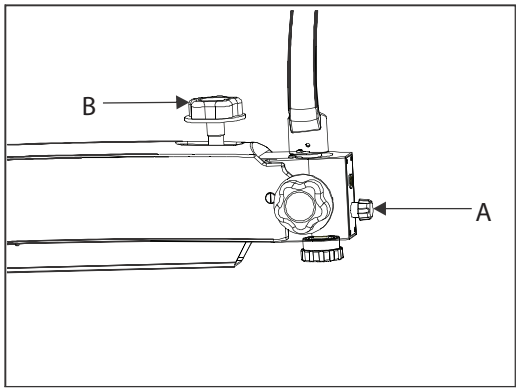


Fig. 10

9.2 BOUTON DE COMMANDE DE L'INTENSITÉ

Il est situé à l'avant du bras de suspension, indiqué comme (A) sur la figure 10. La luminosité du champ de vision peut être ajustée selon le confort de l'utilisateur à l'aide du bouton de commande de l'intensité.

9.3 BOUTON DE VERROUILLAGE DU BRAS PIVOTANT

Ce bouton vous permet de verrouiller le mouvement du bras pivotant à la position souhaitée après avoir initialisé la mise au point de la zone d'observation en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Le bouton est indiqué comme (B) sur la figure 10.

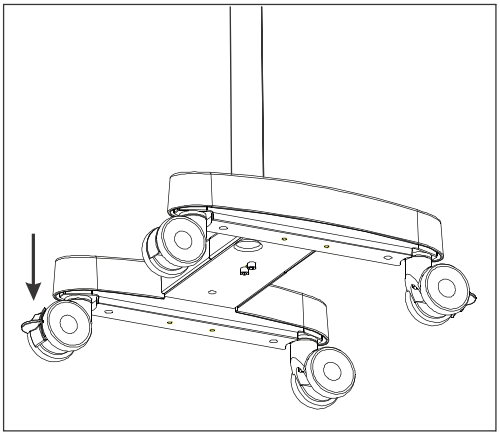


Fig. 11

9.4 FREINS

Verrouille le support pour empêcher tout mouvement indésirable en appuyant sur les deux freins fournis sur les roulettes.
Pour déverrouiller, appuyez sur la partie supérieure du frein. Voir la figure 11.

10. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DU COLPOSCOPE

ATTENTION : L'INSTRUMENT N'EST PAS SÛR DANS UN ENVIRONNEMENT D'IRM

CONFIGURATION DU COLPOSCOPE :

1. Verrouillez tous les freins sur les roues de la base après avoir installé le microscope sur la zone d'examen pour la stabilité.

2. Bien que la tension sur le microscope soit préréglée en usine conformément à la configuration commandée, l'utilisateur peut toujours ajuster la force vers le haut et vers le bas en tournant la vis à tête hexagonale dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé Allen de 8 mm. Consultez la figure 12 pour voir l'emplacement exact de la vis de réglage de la tension.

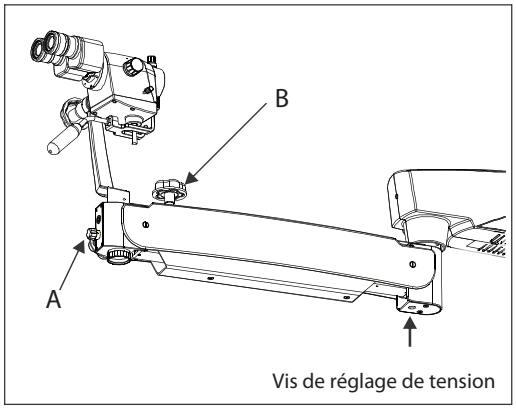


Fig. 12

3. Verrouillez le mouvement vers le haut et vers le bas du bras de suspension en utilisant le bouton de verrouillage (B) sur la figure 12 après avoir mis au point la zone d'intérêt.

4. Réglez la distance entre les yeux conformément à l'échelle IPD selon votre convenance.

5. L'éclairage est contrôlé à l'aide du bouton de commande (A), figure 12. Tournez-le dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour obtenir le niveau d'éclairage souhaité. En configuration fonctionnelle, gardez-le au minimum.

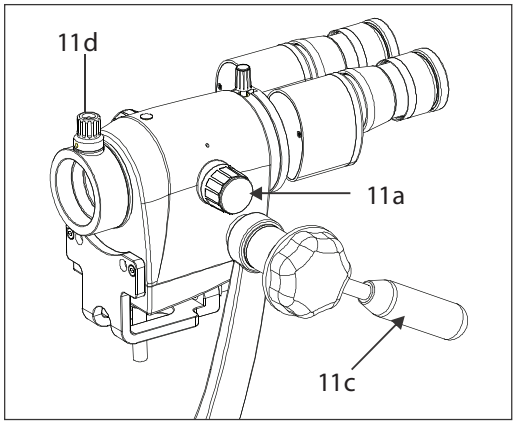


Fig. 13

CONFIGURATION DE LA MAGNIFICATION (Réf. Fig. 13)

1. Réglez sur la plus haute magnification avec l'un des boutons rotatifs (11a) fournis sur le changeur de grossissement.

2. La mise au point fine est effectuée avec le bouton fourni sur le CMO, indiqué comme (11d) sur la fig. 13.

3. Le centrage absolu de la zone mise au point dans le champ de vision peut être effectué à l'aide des poignées manuelles (11c).

4. Assurez-vous que le changeur de grossissement est enclenché à l'indice au point d'arrêt à clic.

COLPOSCOPE PRINCIPAL

Les objectifs avec bouton de mise au point fine et des distances focales de 300 mm sont disponibles pour différentes distances de travail.

Le tube binoculaire droit est fourni pour la chirurgie principale.

L'équipement standard comprend des oculaires avec un facteur de grossissement de 10X (option : 12,5X).

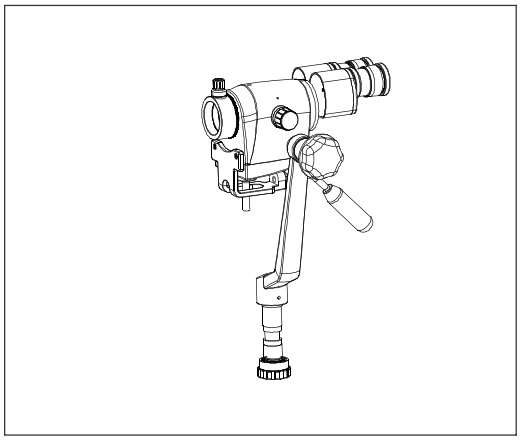


Fig. 14

11. CHANGEMENT DES OBJECTIFS ET DES OCULAIRES

1. Les objectifs peuvent être retirés en les faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ils peuvent être vissés en les faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

2. Pour installer les oculaires, insérez-les dans les tubes oculaires de la tête d'observation.

3. Un éventail d'objectifs/oculaires peut être sélectionné selon le choix.

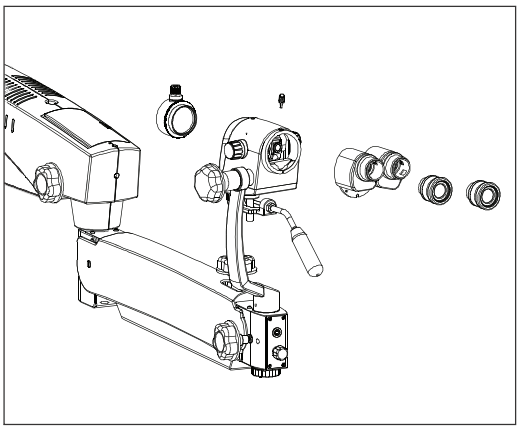


Fig. 15

12. UTILISATION DES ACCESSOIRES

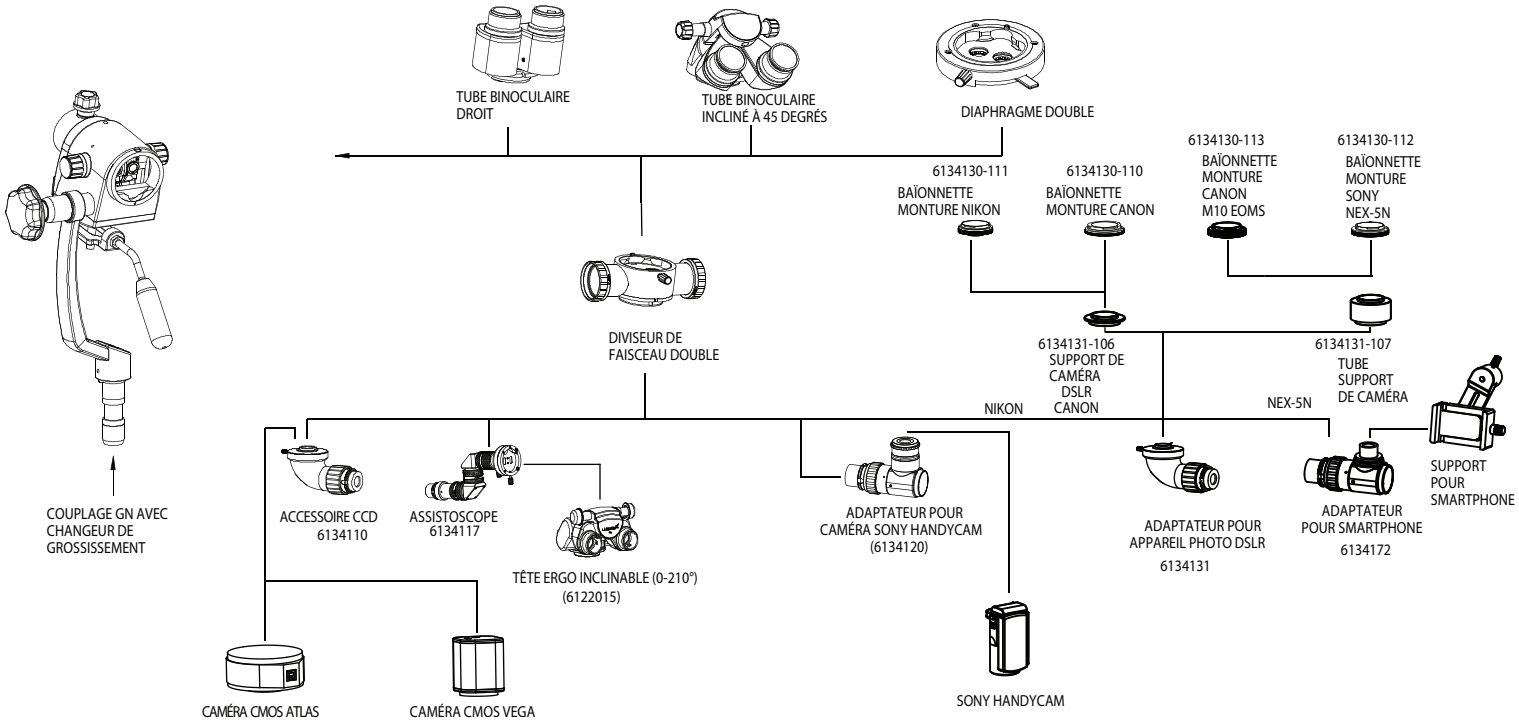


Fig. 16

1. Installez le double diviseur de faisceau en remplaçant le tube binoculaire (droit ou incliné à 45°).
2. Quatre accessoires au total sont fournis comme suit :
   2.1 Adaptateur pour appareil photo DSLR pour Nikon, Canon et Sony.
   2.2 Adaptateur pour caméra CCD pour Vega.
   2.3 Adaptateur pour caméra Handy-Cam Sony.
   2.4 Assistoscope pour une vue assistée.
3. Installez un ou deux accessoires de chaque côté (gauche ou droite) du diviseur de faisceau.
4. Réinstallez le tube binoculaire (droit ou incliné à 45°) sur le double diviseur de faisceau.

13. COUPE-CIRCUIT THERMIQUE

Bien que l'instrument soit conçu pour fonctionner en toute sécurité grâce à une installation de refroidissement suffisante assurée par une circulation d'air libre et forcée correcte grâce aux ventilateurs situés dans le boîtier électrique. De plus, l'instrument est doté d'un mécanisme de sécurité intégré avec une "coupure thermique automatique" si la température des LED dépasse 70°C. En cas de défaillance de la coupure thermique, aucun risque ne se produira pour l'instrument, seulement les LED pourraient griller. Dans ce cas, l'utilisateur doit remplacer les LED uniquement et la coupure thermique recommencera à fonctionner. Pour remplacer les LED, l'utilisateur peut contacter le service après-vente de LABOMED ou un revendeur autorisé.

Spécifications des LED : 3,7 V, 18,5 A.

14. AJUSTEMENT DE LA TENSION

Après que des accessoires supplémentaires ont été montés, la charge supplémentaire du bras de suspension doit être compensée en ajustant la tension sur la vis de réglage de tension située sur le bras de suspension en la faisant tourner dans le sens horaire ou antihoraire.

Référez-vous à la figure 18.

1. Retirez la plaque en dévissant les deux trous.

2. Desserrez les deux boulons Allen en utilisant une clé Allen de 4 mm, comme indiqué dans la figure 19.

3. Utilisez une clé hexagonale de 8 mm sur le boulon (A) indiqué dans la figure 20 et tournez-la dans le sens horaire pour augmenter la tension souhaitée sur le ressort à gaz.

4. Resserrez les deux vis.

5. Replacez la plaque.

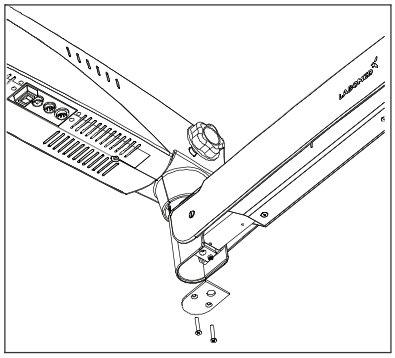


Fig. 18

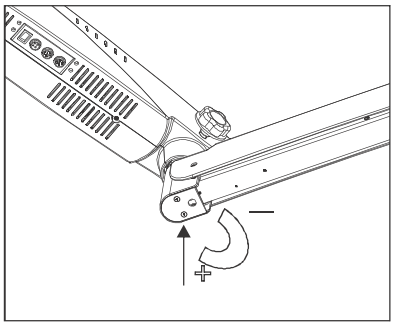


Fig. 19

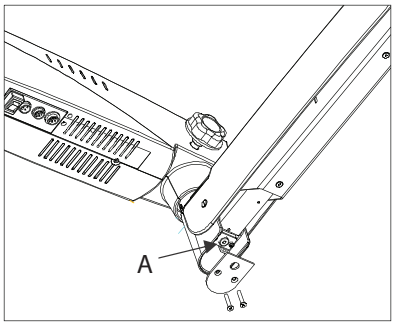
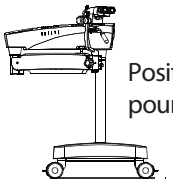


Fig. 20

15. POSITION DE DÉPLACEMENT DU SYSTÈME



Position du système
pour un transport sûr

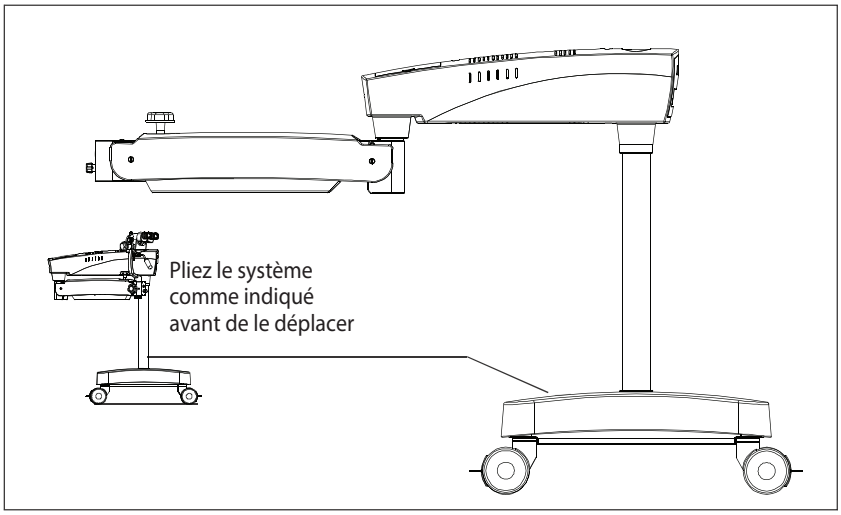


Fig. 21

DÉPLACEMENT DU SUPPORT

1. Éteignez l'unité à l'aide de l'interrupteur d'alimentation.

2. Débranchez le câble d'alimentation.

3. Débranchez le câble vidéo des modules vidéo (par exemple, le moniteur vidéo, le moniteur USB) et de l'unité de commande de la caméra.

4. Libérez les verrous en appuyant vers le bas sur les parties supérieures des verrous.

5. Placez l'unité dans sa position de déplacement.

6. Faites attention aux hauteurs lorsque vous passez par des portes.

7. Évitez toute collision de quelque nature que ce soit.

8. Ne franchissez pas de marches et de bords : le support pourrait basculer!

9. Soyez extrêmement prudent lorsque vous vous déplacez sur des pentes.

10. Ne garez pas le support sur des pentes.

11. Appuyez vers le bas sur le verrou.

12. Vérifiez si le support est verrouillé en position.

16. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Cet instrument est un produit technologique de haute qualité et ne nécessite aucune maintenance périodique spéciale s'il est manipulé avec soin. Pour garantir des performances optimales et un fonctionnement sûr de l'instrument, sa sécurité doit être vérifiée une fois tous les 12 mois, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Nous recommandons de faire effectuer cette vérification par notre représentant du service dans le cadre de l'entretien régulier. Si une panne survient et que vous ne pouvez pas la corriger en utilisant le tableau de dépannage, apposez un panneau sur l'instrument indiquant qu'il est hors service et contactez notre représentant du service pour obtenir des pièces de rechange ou un schéma électrique, etc.

Vérification de maintenance/entretien du microscope chirurgical

Microscope
Date d'achat: Propriétaire: Mois: Année:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
TOUS LES JOURS APRÈS L'UTILISATION																															
Essuyez les marques grasses/empreintes digitales des oculaires et de l'objectif commun avec du papier pour lentilles																															
Éteignez le microscope																															
Remplacez le couvercle																															
Chaque mois																															
Nettoyez le corps du microscope avec un tissu humidifié d'eau																															
Utilisez un liquide de nettoyage pour lentilles sur un chiffon pour nettoyer les lentilles																															
Retirez le câble optiqu en fibre et nettoyez-le																															
Tous les 6 mois																															
Inspection de l'entretien																															
Vérifiez les boutons de verrouillage																															
Vérification du bon fonctionnement du mécanisme de réglage du couple sur le bras de uspension.																															
Vérifiez le support en rotation.																															
Initiales																															

CONSEILS D'ENTRETIEN :

- Gardez les accessoires à l'abri de la poussière lorsqu'ils ne sont pas utilisés, par exemple, en les protégeant avec une housse anti-poussière.
- Éliminez la poussière à l'aide d'une poire en caoutchouc pneumatique et d'une brosse douce.
- Utilisez des chiffons de nettoyage optique spéciaux et de l'alcool pur pour nettoyer les lentilles et les oculaires.
- Protégez votre colposcope de l'humidité, des vapeurs, des acides et des produits cosmétiques. Ne rangez pas de produits chimiques à proximité de l'instrument.
- Protégez-le d'une manipulation inappropriée. N'installez jamais d'autres dispositifs ou ne dévissez pas les systèmes optiques et les pièces mécaniques, sauf si cela est explicitement indiqué dans ce manuel.
- Protégez le microscope de l'huile et de la graisse. N'huilez jamais ni ne graissez les surfaces de guidage ou les pièces mécaniques.

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

- Enlevez les contaminants grossiers à l'aide d'un chiffon jetable humidifié.
- Utilisez des désinfectants à base des ingrédients suivants : aldéhyde, alcools, composés d'ammonium quaternaire.
- Appareil photo : Nettoyez les composants optiques à l'aide d'un chiffon sans peluche. Imbibez le chiffon d'un peu de méthanol ou de nettoyant pour vitres. N'utilisez pas d'éthanol ni d'alcool.
- Ne nettoyez pas les produits et les composants optiques dans un appareil de nettoyage/désinfection ou dans un bain à ultrasons.
- Les revêtements LABOMED MaxiLite sont résistants aux moisissures. Si vous nettoyez comme décrit ci-dessus, les revêtements ne seront pas endommagés.

ENVIRONNEMENT TROPICAL/MOISISSURES:

LABOMED emploie certaines mesures de sécurité dans ses techniques de fabrication et ses matériaux. D'autres mesures préventives comprennent :

- Garder les pièces optiques propres.
- Les utiliser et les stocker uniquement dans un environnement propre.
- Les stocker sous la lumière UV lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Les utiliser uniquement dans des pièces à température contrôlée en permanence.
- Éloigner l'humidité en utilisant du gel de silice et les recouvrir d'une housse en plastique.

SÉCURITÉ PROFESSIONNELLE ET PROTECTION DE LA SANTÉ:

Veillez à la sécurité professionnelle et à la protection de la santé des personnes responsables du traitement des produits contaminés. Les réglementations actuelles en matière d'hygiène hospitalière et de prévention des infections doivent être respectées lors de la préparation, du nettoyage et de la désinfection des produits.

INSTRUCTIONS

LIEU DE TRAVAIL:

Éliminez la contamination de surface avec une serviette en papier.

RÉTRAITEMENT:

Il est recommandé de retraiter un produit immédiatement après utilisation ou selon les besoins, conformément aux instructions de nettoyage ci-dessous.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN:

Matériel nécessaire : eau, détergent, alcool, chiffon en microfibre

- Prenez un linge ou un chiffon doux. Humidifiez-le légèrement avec de l'eau du robinet (<40°C), en utilisant un peu de détergent, et nettoyez les parties métalliques et plastiques.
- Nettoyez toutes les composantes optiques avec de l'alcool.
- Séchez les composantes optiques avec un chiffon en microfibre ; séchez le reste du produit avec un essuie-tout.
- Pour tout service nécessaire, contactez le service après-vente de LABOMED.

AUTOCLAVAGE:

Les capuchons en caoutchouc, les manchons et les poignées fournis par Labomed sont recommandés pour le programme d'autoclavage suivant:

Température : 134 °C
Temps : 10 minutes
Instrument : Standard, Autoclave

17. EXIGENCES AMBIANTES

Pour le fonctionnement	Température Humidité relative (sans condensation) Pression de l'air	+10˚C.....+40 ˚C 30%.....90% 700hPa.....1,060hPa
Pour le transport et le stockage	Température Humidité relative (sans condensation) Pression de l'air	-40˚C.....+70 ˚C 10%.....100% 500hPa.....1,060hPa

L'unité répond aux exigences essentielles stipulées à l'annexe I de la directive 93/42/CEE régissant les dispositifs médicaux. L'unité est marquée du symbole CE et est conforme à la norme ANSI / AAMI EC 60601-1:2005.

18. Élimination

L'élimination de l'instrument doit être conforme aux lois et réglementations locales en vigueur.

19. Tableau de dépannage

Problème	Cause Possible	Solution
Aucune illumination	Câble d'alimentation non branché	Branchez le câble d'alimentation
	Interrupteur d'alimentation en position OFF	Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation pour l'allumer
	Fusible de l'instrument défectueux	Changez le fusible
	Câble d'alimentation défectueux	Changez le câble d'alimentation
	Panne de courant secteur	Contactez le technicien interne
	Défaillance de l'électronique du système de suspension	Contactez le service technique
	Guide lumineux mal inséré dans le bras du microscope	Insérez correctement le guide lumineux
Insuffisance d'éclairage	Niveau de luminosité trop bas	Ajustez le bouton de commande de luminosité
	Le guide lumineux n'est pas bien inséré dans le bras du microscope	Insérez correctement le guide lumineux
	Guide lumineux défectueux (l'illumination n'est pas uniforme)	Changez le guide lumineux
Éclairage du champ opératoire inopérant	Éclairage du champ opératoire inopérant	Insérez le guide lumineux aussi loin que possible
	Échec de l'électronique	Éclairez le champ opératoire avec un éclairage alternatif et contactez le service technique
	Éteignez-le via le limiteur de la suspension	Déplacez le système de suspension en position de travail
Éclairage insuffisant (suite)	La coupure thermique dans le boîtier de la lampe est contaminée	Nettoyez la coupure thermique avec une brosse sèche ou soufflez-la avec de l'air comprimé
	Le ventilateur est défectueux ; échec de l'électronique du système	Contactez le service technique
Le mouvement de montée et de descente du système de suspension est rigide	La vis de réglage du frottement sur le système de suspension est trop serrée	Desserrez la vis de réglage du frottement sur le système de suspension selon les besoins

Tableau de dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Support instable	Les freins des roues ne sont pas enclenchés	Enclenchez les freins
Aucune image n'est visible dans le champ de vision	Le magnichanger n'est pas indexé correctement	Indexez correctement le magnichanger

20. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Tubes binoculaires	Tête de vision droite à 90°, IPD de 49 à 78 mm Option : tête inclinée à 45°, IPD de 55 à 75 mm
Oculaires	Oculaire grand champ 10x/18 mm avec protège-œil rétractable, réglage dioptrique ± 7 mm et verrouillage dioptrique Option : Oculaire grand champ 12,5x/18 mm ; protège-œil fixe.
Magni-changer	5 étapes: 0,4x, 0,6X, 1,0X, 1,6X et 2,5x
Champ de vision (Field of View - FOV)	15° - 2,5° (80-13 mm)
Objectif	f= 300 mm, mise au point manuelle fine
Filtres intégrés	Vert
Mouvement vertical du bras	550 mm
Porte-microscope	Support droit
Accessoires	Double diviseur de faisceau et adaptateurs pour caméra.
Source de lumière	LED de 50 W; Intensité minimale jusqu'à 125 000 LUX @ 250
Consommation électrique	Maximum de 200 W
Tension d'entrée	100V-240V; 50/60 Hz
Support	Support en forme de H stable et robuste avec 2 roues verrouillables.
Base (Dimensions)	Largeur de 600 mm Longueur de 620 mm
Hauteur du support	984 mm
Poids Bras du microscope avec tous les modules optiques Base en H avec colonne	 Environ 20 kg Environ 60 kg
Course d'élévation	500 mm
Hauteur du support en position horizontale	775 mm

21. TABLEAUX DE GUIDAGE

Conseils et déclaration du fabricant **Émissions électromagnétiques** Tout équipement et systèmes		
Conseils et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques		
Le Prima GN est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Prima GN doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.		
Test des émissions	Conformité	Conseils pour l'environnement électromagnétique
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1 Classe A	Le Prima GN utilise uniquement de l'énergie RF pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences avec des équipements électroniques à proximité.
Harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	Le Prima GN convient à une utilisation dans tous les établissements, à l'exception des établissements domestiques, ainsi que dans ceux directement connectés au réseau public de basse tension qui alimente les bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

GUIDANCE TABLES (continué)

Conseils et déclaration du fabricant

Émissions électromagnétiques

Tout équipement et systèmes

Conseils et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques			
Prima GN est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Prima GN doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	IEC 60601 Niveau de Test	Niveau de conformité	Environnement Électromagnétique - Directives
ESD IEC 61000-4-2	± 6kv contact ± 8kv Air	± 6kv contact ± 8kv Air	Préférez des sols en bois, béton ou carreaux de céramique. Pour les sols synthétiques, R/H de 30 % minimum.
EFT IEC 61000-4-4	± 2 kv sur le secteur ± 1 kv sur les E/S	± 2 kv sur le secteur ± 1 kv sur les E/S	La qualité de l'alimentation principale doit correspondre à celle d'un environnement commercial ou hospitalier standard.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kv différentiel ± 2 kv commun	± 1 kv différentiel ± 2 kv commun	La qualité de l'alimentation principale doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique.
Chutes de tension, coupures, IEC 61000-4-11	95% Chute pendant 0,5 Cycle 60% Chute pendant 5 Cycles 30% Chute pendant 25 Cycles 95% Chute pendant 5 Secondes	95% Chute pendant 0,5 Cycle 60% Chute pendant 5 Cycles 30% Chute pendant 25 Cycles 95% Chute pendant 5 Secondes	La qualité de l'alimentation principale doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier classique. Si l'utilisateur du Prima GN nécessite un fonctionnement ontinu en cas d'interruption de l'alimentation électrique, il est recommandé que le Prima GN soit alimenté par une alimentation sans interruption (ASI) ou une batterie.
Fréquence du courant magnétique 50/60 Hz Field IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Le champ magnétique de fréquence électrique devrait être conforme à celui d'un environnement commercial ou hospitalier typique.

GUIDANCE TABLES (continué)

Conseils et déclaration du fabricant

Compatibilité électromagnétique

Équipements et systèmes qui NE sont PAS destinés à maintenir la vie

Conseils et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

Le Prima GN est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
Le client ou l'utilisateur du Prima GN doit veiller à ce qu'il soit utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	IEC 60601 Niveau de Test	Niveau de conformité	Environnement Électromagnétique - Directives
RF conduit IEC 61000-4-6	3 vrms 150kHz - 80MHz	(v1) = 3 vrms	Les équipements de communication RF portables et mobiles doivent être utilisés à une distance recommandée calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, en veillant à ce qu'ils ne soient pas placés plus près de n'importe quelle partie du Prima GN, y compris les câbles.
RF rayonné IEC 61000-4-3	80MHz to 2.5 GHz @ 3V/m	(E1) = 3 V/m	Distance de séparation recommandée : d=(3.5/v1)(Sqrt P) d=(3.5/E1) (Sqrt P) 80 à 800 MHz d=(7/E1)(Sqrt P) 800 MHz à 2.5 GHz Où P est la puissance de sortie maximale du transmetteur en watts (W) selon le fabricant du transmetteur et d est la distance de séparation ecommandée en mètres (m). Les niveaux de champ des émetteurs RF fixes, tels déterminés par une enquête de site électromagnétique, doivent être inférieurs aux niveaux de conformité dans chaque plage de fréquence. Des interférences peuvent survenir à proximité d'équipements marqués avec le symbole suivant.

Note 1 : Entre 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquence plus élevée s'applique.
Note 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion à partir de structures, d'objets et de personnes.
Les niveaux de champ des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour les téléphones radio (cellulaires/sans fil) et les radios mobiles terrestres, radio amateur, diffusion radio AM et FM, et diffusion TV ne peuvent pas être prédits théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une enquête de site électromagnétique devrait être envisagée. La force de champ mesurée à l'emplacement où l'équipement ME ou le système ME devrait être observée pour vérifier un fonctionnement normal. Si des performances anormales sont observées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou le déplacement de l'équipement ME ou du système ME.
Sur la plage de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, les niveaux de champ doivent être inférieurs à [V1] V/m.

GUIDANCE TABLES (continué)

Distance de séparation recommandée entre l'équipement de communications RF portable et mobile et le Prima GN pour les équipements ME et les systèmes ME qui ne sont pas vitaux.

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

Distance de séparation recommandée entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le Prima GN.

Le Prima GN est destiné à être utilisé dans des environnements électromagnétiques dans lesquels les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du Prima GN peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le Prima GN, conformément aux recommandations ci-dessous, en fonction de la puissance de sortie maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie maximale de l'émetteur (W)	Séparation (m) 150 kHz à 80 MHz d=(3,5/v1)(Sqrt P)	Séparation (m) 80 à 800 MHz d= (3.5/E1) (Sqrt P)	Séparation (m) 800 MHz à 2,5 GHz d= (7/E1) (Sqrt P)
0.01	0.1166	0.1166	0.2333
0.1	0.3689	0.3689	0.7378
1	1.1666	1.1666	2.3333
10	3.6893	3.6893	7.3786
100	11.6666	11.6666	23.3333

Pour les émetteurs dont la puissance de sortie maximale n'est pas répertoriée ci-dessus, la distance de séparation recommandée (d) en mètres (m) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur.

Note 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquence supérieure s'applique.
Note 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion par des structures, des objets et des personnes.

22. MESURES ET POIDS

Prima GN - Colposcope avec support mobile
Poids total : Environ 80 kg.

MONTAGE AU SOL

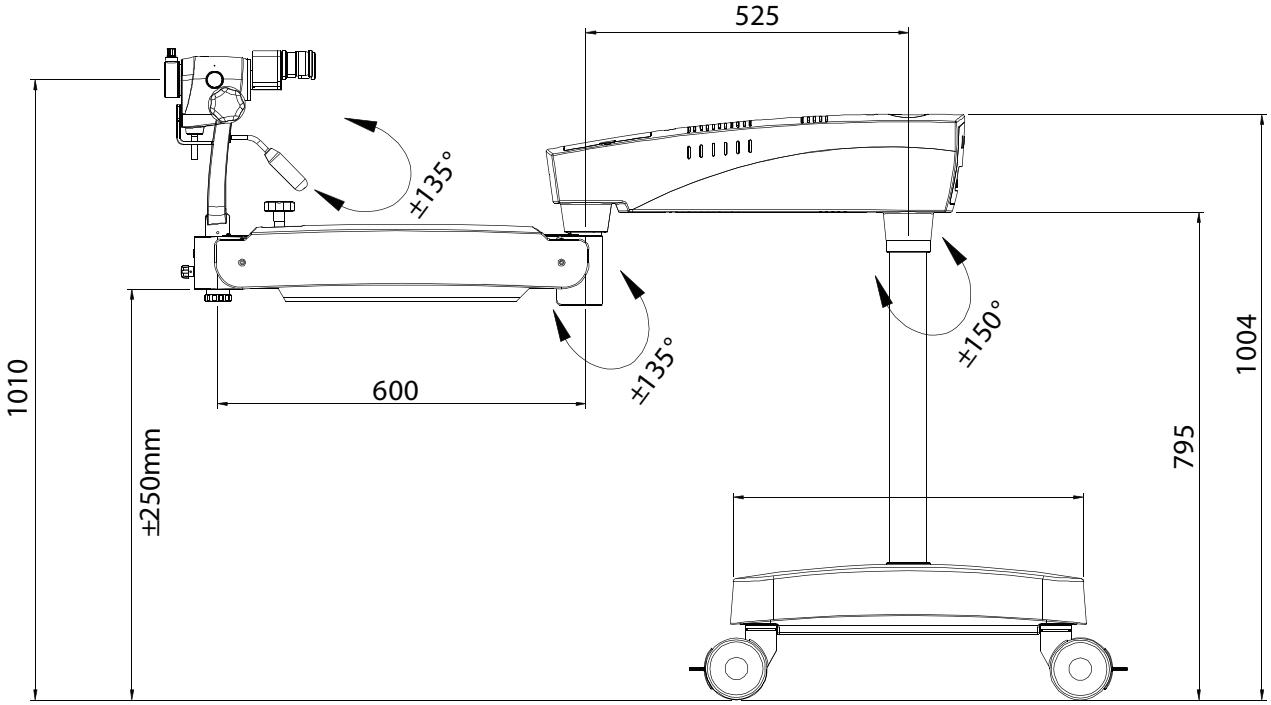


Fig. 22

23. GLOSSAIRE

Compensation de l'amétropie	Compensation de la myopie ou de l'hypermétropie. Cela peut être effectué pour chaque œil en utilisant les deux oculaires individuels (plage : +5 à -5 dioptries).
Distance de travail	Distance de la lentille frontale au niveau de l'objet (300 mm).
Température de couleur	Fait référence à la caractéristique de couleur d'une source lumineuse. En utilisant la température de couleur, on peut régler la couleur d'une source lumineuse en lumière chaude ou froide par rapport à la couleur de la lumière naturelle. L'unité de mesure de la température de couleur est le Kelvin (K).
Diamètre du champ lumineux	La taille du champ lumineux éclairé à une distance de 300 mm.
Diamètre du champ de vision	La zone visible d'un objet que l'on peut observer à travers le colposcope. Plus le niveau de grossissement est élevé, plus le champ de vision est réduit, et vice versa.
Filtre vert	Un filtre de couleur qui assombrit la lumière rouge et bleue et intensifie la lumière verte. Ainsi, le contraste de l'image est augmenté, et les vaisseaux sanguins sont affichés plus clairement.
Intensité d'éclairage	Spécifie le flux lumineux émanant d'une source lumineuse sur une zone spécifique. L'unité de mesure de l'intensité lumineuse est le Lux (Lx).
LED	Diode électroluminescente. Dispositif électronique à semi-conducteur qui émet de la lumière lorsqu'un courant électrique le traverse.
Oculaire	La partie optique orientée vers les yeux, à travers laquelle l'image agrandie produite par le microscope peut être vue.
Chemin du faisceau convergent	Les deux faisceaux lumineux pour l'œil droit et l'œil gauche convergent en un point situé à une distance de 300 mm devant la lentille frontale. Cette distance est conforme à la distance de travail. De cette manière, l'œil n'a pas besoin de se focaliser sur ce point par lui-même, comme c'est le cas avec un trajet de faisceau parallèle
Équilibre des blancs	L'équilibrage des blancs est utilisé pour calibrer l'appareil photo à la température de couleur de la lumière sur le site.
Appareil photo DSLR	Appareil photo reflex numérique (DSLR) avec un capteur d'imagerie numérique.
Caméra CCD	Appareil photo à capteur à transfert de charge doté d'une technologie pour stocker une charge et la déplacer hors du capteur photo de manière organisée.
Caméra CMOS	Appareil photo à semi-conducteur complémentaire à oxyde métallique dans lequel le capteur d'image est une puce en silicium qui capture et lit la lumière.
Diviseur de faisceau double	Diviseur de faisceau double divise le faisceau lumineux en deux directions (un vers l'œil et un vers le port latéral) pour une visualisation et une photographie, vidéographie ou co-observation simultanées par l'utilisateur. Le ratio de distribution de la lumière est de 70 % pour les yeux et de 30 % vers les ports latéraux pour la photographie, la vidéographie et la co-observation.

24. GARANTIE

Ce produit est garanti par Labo America Inc. contre les défauts de matériaux et de fabrication lors d'une utilisation normale pendant une période d'un an à compter de la date de facturation au premier acheteur (un revendeur autorisé ne sera pas considéré comme un premier acheteur). Dans le cadre de cette garantie, l'obligation exclusive de Labo America Inc. est de réparer ou de remplacer la pièce ou le produit défectueux à la discrétion de Labotech/Labomed.

Cette garantie s'applique aux produits neufs et ne couvre pas les produits qui ont été trafiqués, modifiés de quelque manière que ce soit, mal utilisés, endommagés par accident ou par négligence, ou dont le numéro de série a été retiré, modifié ou effacé. Cette garantie ne s'applique pas non plus aux produits installés ou utilisés de manière non conforme au manuel d'instructions LABOMED applicable, ni aux produits qui ont été vendus, entretenus, installés ou réparés par une entité autre qu'une usine de Labo America Inc. ou un revendeur autorisé LABOMED. Les lampes, les ampoules, les cartes et autres articles à usage unique ne sont pas couverts par cette garantie.

Toutes les réclamations au titre de cette garantie doivent être faites par écrit et adressées à l'usine LABOMED ou au revendeur d'instruments autorisé qui a effectué la vente initiale, et elles doivent être accompagnées d'une copie de la facture d'achat du client.

Cette garantie remplace toutes les autres garanties, qu'elles soient implicites ou explicites. Toutes les garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier sont par la présente exclues. Aucun représentant ou autre personne n'est autorisé à prendre d'autres engagements au nom d'un produit LABOMED. Labotech/Labomed ne saurait être tenu responsable de dommages spéciaux, accessoires ou consécutifs résultant de toute négligence, violation de garantie, responsabilité stricte ou de tout autre dommage résultant de la conception, de la fabrication, de la vente, de l'utilisation ou de la manipulation du produit.

CHANGEMENTS DE PRODUIT

LABOMED se réserve le droit d'apporter des modifications de conception ou d'ajouter des éléments ou des améliorations à ses produits sans être obligé d'ajouter ces modifications aux produits fabriqués précédemment.

RÉCLAMATIONS POUR LES MANQUANTS

Nous faisons preuve d'une extrême vigilance dans la sélection, la vérification, la révision et l'emballage pour éliminer la possibilité d'erreurs. Si des erreurs d'expédition sont découvertes :

1. Parcourez soigneusement le matériel d'emballage pour vous assurer que rien n'a été omis involontairement lors du déballage de l'unité.
2. Appelez le revendeur chez qui vous avez acheté le produit et signalez le manque. Les matériaux sont emballés à usine et aucun ne devrait manquer si la boîte n'a jamais été ouverte.
3. Les réclamations doivent être déposées dans les 30 jours suivant l'achat.

RÉCLAMATIONS POUR DOMMAGES PENDANT LE TRANSPORT

Notre responsabilité d'expédition cesse avec la livraison en bon état à la société de transport. Les réclamations pour perte ou dommage pendant le transport doivent être faites rapidement et directement à la société de transport.

Si, à la livraison, l'extérieur du caisson d'emballage montre des signes de manipulation brutale ou de dommages, l'agent de la société de transport doit être prié de faire une mention "Reçu en mauvais état" sur le récépissé de livraison. Si, dans les 48 heures suivant la livraison, des dommages cachés sont constatés lors du déballage de l'expédition et qu'aucune preuve extérieure de manipulation brutale n'est apparente, il faut demander à la société de transport de rédiger un rapport "Mauvais état". Cette procédure est nécessaire pour que le revendeur puisse conserver le droit de recouvrement auprès du transporteur.

Décharge de responsabilité pour les installations murales et/ou au plafond:

En signant ci-dessous, l'acheteur confirme que l'installation correcte et sécurisée des plaques de montage et du matériel pour le microscope LABOMED Prima(s) acheté est de la seule responsabilité de l'acheteur et de l'entrepreneur désigné, et sera conforme aux codes du bâtiment applicables et aux bonnes pratiques. Labo America, Inc. et toutes ses filiales seront dégagées de toute responsabilité et ne seront pas tenues pour responsables des dommages et/ou des blessures causés par des plaques de montage et du matériel mal installés et non sécurisés.

Nom et adresse de l'acheteur:

_____

_____

_____

Emplacement du projet (si différent de ce qui précède):

_____

_____

_____

Nom et coordonnées de l'entrepreneur/entreprise titulaire d'une licence (adresse, numéro de licence, numéro de téléphone) :

_____

_____

_____

Signature du client:

Date:

Signature de l'entrepreneur:

Date:

Labo America, Inc.
920 Auburn Court
Fremont CA 94538
États-Unis

Télécopie: 510-445-1317
E-mail: sales@ laboamerica.com
www.laboamerica.com

Historique des révisions

Rév. N°	Date de publication	DCR #	Modification	Appliquée par
1.4	22 mars 2016	DCR/13/16	Ajout du schéma de codage des câbles	S Bal
1.5	5 juillet 2017	DCR/4A/17	Ajout des exigences d'onduleur (UPS)	S Bal
1.6	10 octobre 2018	DCR/19A/18	Informations sur le poids ajoutées	S Bal
1.7	20 avril 2019	DCR/12/19	Mise en forme de l'apparence du texte	S Bal
1.8	14 avril 2022	DCR/11/22	Révisé	S Bal
1.9	13 mai 2023	DCR/09/23	Page des accessoires mise à jour	S Bal

LABOMED®
ideas for vision

Labo America Inc.
920 Auburn Court
Fremont, CA
94538
États-Unis

Téléphone : 510-445-1257
Télécopie : 510-991-9862
Email: sales@ laboamerica.com
www.laboamerica.com

EU REP.

Labomed Europe
Essebaan 50
2908 LK Capelle a/d IJssel
Pays-Bas
Téléphone : +31 (0)10 4584222
Télécopie : +31 (0)10 4508251
E-mail: info@labomedeurope.com
www.labomedeurope.com

CE

DQS Inc.
Labo America Inc.
Enregistré auprès de l'ISO **9001:2015**
Numéro de BR **10005565**

A16372 ISO 13485:2016
LABOTECH MICROSCOPES INDIA Pvt Ltd