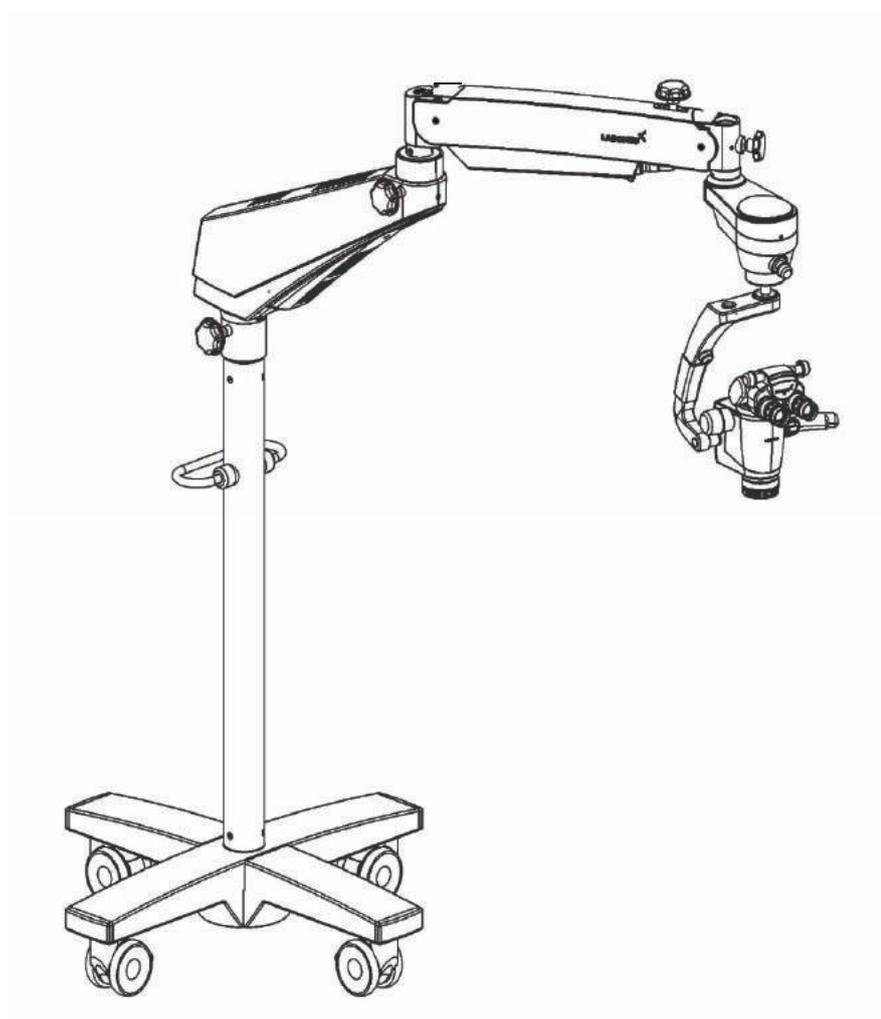


MAGNA

Manuel de l'utilisateur

Microscope chirurgical dentaire



Nous recommandons fortement aux utilisateurs de cet appareil de lire attentivement ce manuel a afin de l'utiliser correctement et d'éviter tout type de blessure pendant son utilisation.

MAGNA est le nom commercial du microscope opératoire en endodontie LABOMED.

LABOMED est une marque déposée de Labo America, Inc.

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

L'information contenue dans ce document était exacte au moment de la publication. Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis. LABOMED se réserve le droit d'apporter des modifications au produit décrit dans ce manuel d'utilisateur sans préavis et sans l'intégration de ces changements pour les produits déjà vendus.

Certifié ISO 13485 - Les produits LABOMED sont conçus et fabriqués conformément à des processus de qualité qui répondent aux exigences ISO 13485.

Cette publication ne peut, en tout ou en partie, 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.

Liste des matières

1.	Introduction, usage prévu et contre-indications	1
2.	Description du produit, support au sol Magna (fonctions les plus fréquemment utilisées)	2
3.	Description du produit, support de plafond Magna (fonctions les plus fréquemment utilisées)	3
3. (A)	Références d'installation	4 - 11
4.	Description du produit, support mural Magna (fonctions les plus fréquemment utilisées)	12
4. (A)	Références d'installation	13 - 16
5.	Exigences de construction (support mural / de plafond)	17 - 18
6.	Avertissements et mises en garde	9 - 20
7.	Explication des symboles	21
8.	Normes et directives	22
9.	Déballage	23
10.	Installation de la base croisée (pied mobile)	24
10.1.	Installation du microscope (pied mobile)	25 - 26
10.2.	Connexions électriques	27 - 28
10.3.	Schéma de codification de câblage	29
10.4.	Éléments de commande	30 - 31
11.	Utilisation du microscope	32 - 33
12.	Utilisation des accessoires	34 - 35
13.	Disjoncteur thermique	36
14.	Réglage de tension	36
15.	Déplacement de l'instrument	37
16.	Entretien et maintenance	38 - 39
17.	Calendrier des bouchons autoclavables	40
18.	Exigence de l'air ambiant	41
19.	Élimination	41
20.	Spécifications techniques	42
21.	Tableau de dépannage	43 - 44
22.	Tableaux d'orientation	45 - 48
23.	Dimensions et poids	49
24.	Glossaire	50
25.	Garantie	51 - 52

1. INTRODUCTION ET UTILISATION PRÉVUE

LABOMED Magna est un microscope chirurgical et de diagnostics qui s'adapte à différents besoins chirurgicaux pour une visualisation plus contrastée pendant toutes les phases préopératoires de l'endodontie en apportant une vue amplifiée de la zone chirurgicale sans compromettre les performances.

Le microscope fournit une très bonne qualité d'image optique, une bonne profondeur de champ, et un large champ de vision pour une chirurgie précise. La commande d'éclairage et le point oculaire de la tête d'observation aide à réduire la fatigue due au travail de l'utilisateur et permet une utilisation confortable sur une longue période.

Les principales caractéristiques de ce microscope sont :

1. La tête d'observation peut facilement être positionnée à l'aide d'un bras de suspension.
2. Un Zoom galiléen avancé 1:6, également convertible en 8 étapes magnichanger permet un grossissement optimal pour divers besoins à différents niveaux de grossissement.
3. L'éclairage à lumière froide avec une lampe LED 50W haute intensité est fourni à l'aide d'un guide de lumière en fibre optique pour un bon éclairage.
4. Un système d'articulation sans effort ABA (Automatic Balancing Arm) dispose d'un système de freinage électromagnétique qui permet une flexibilité optimale dans tous les positionnements et angles de vision du microscope.
5. Le CMO variable de NuVar avec une distance de travail variable est livré en standard, et offre aux utilisateurs une distance de travail plus confortable.
6. La base croisée rigide avec roues pivotantes fournit à l'instrument une grande stabilité et mobilité.
7. Lorsque le microscope n'est pas utilisé, le bras de suspension peut être rabattu sur le corps principal pour un rangement compact.

Utilisation prévue

Le microscope Magna est un dispositif à courant alternatif destiné à être utilisé pendant le diagnostic et la chirurgie pour fournir une vue agrandie de la zone concernée.

Remarque : Utiliser Magna comme spécifié dans l'utilisation prévue.

CONFIGURATION

N° de catalogue Microscope

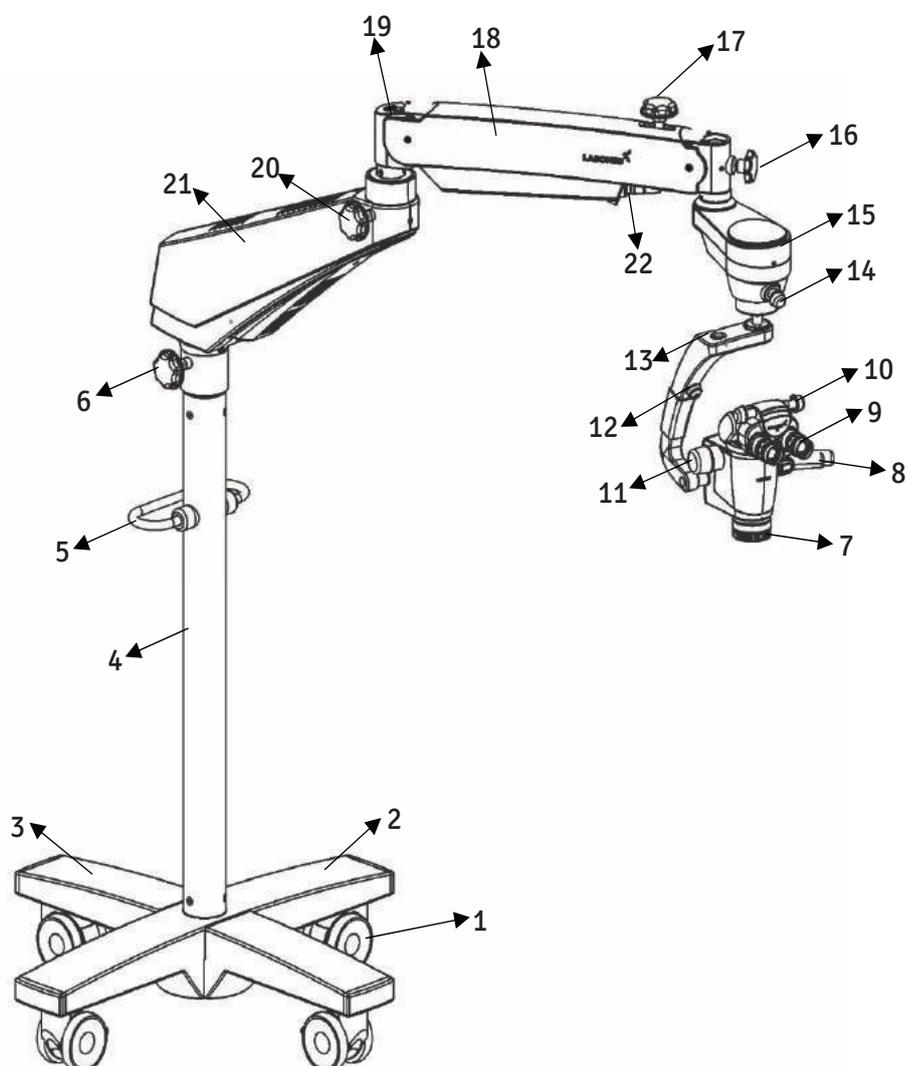
Magna support au sol	6129000
Magna support de plafond	6129001
Magna support mural (bras court)	6129002
Magna support mural (bras long)	6129003
Magna robuste de plafond	
Support avec bras long	6129004

Options de support de plafond (type lourd / 170 mm de diamètre)

Hauteur du plafond	Longueur de colonne (Microscope)
10 pi (305 cm)	2.4 pi (740 mm)
12 pi (366 cm)	4.4 pi (1350 mm)

2. DESCRIPTION DU PRODUIT

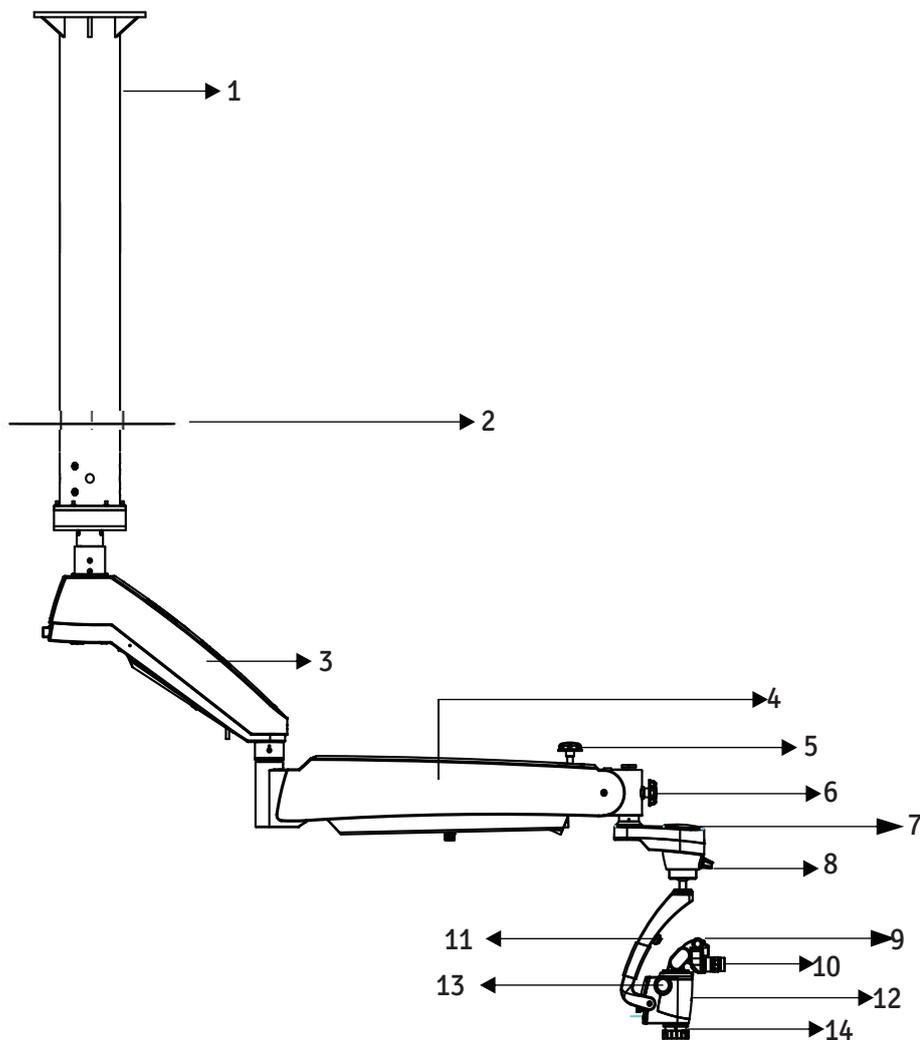
SUPPORT AU SOL MAGNA (Code de produit : 6129000)



- | | |
|--|---|
| 1. Roue pivotante avec freins | 16. Bouton de verrouillage du bras à équilibrage automatique |
| 2. Partie supérieure de base croisée | 17. Blocage mouvement hydraulique du bras de suspension |
| 3. Partie supérieure de la base croisée | 18. Bras de suspension |
| 4. Colonne | 19. Réglage de la tension du ressort du bras de suspension |
| 5. Repose-main | 20. Bouton de verrouillage du mouvement de bras de suspension |
| 6. Bouton de verrouillage du bras pivotant | 21. Bras pivotant |
| | 22. 7 connecteurs de broches pour le bras de l'ABA |
| 7. Objectif principal commun avec mise au point fine | |
| 8. Déverrouillage main droite (embrayage électromagnétique) | |
| 9. Oculaires | |
| 10. Tête Ergo 0 - 210° réglable | |
| 11. Bouton de grossissement du zoom | |
| 12. Déverrouillage main gauche (embrayage électromagnétique) | |
| 13. Connecteur à 2 broches pour boutons d'embrayage | |
| 14. Bouton de commande de l'éclairage | |
| 15. Embrayage électromagnétique ABA (Bras d'équilibrage automatique) | |

3. DESCRIPTION DU PRODUIT

Magna avec support robuste de plafond et Bras Long (Code de produit : 6129004)

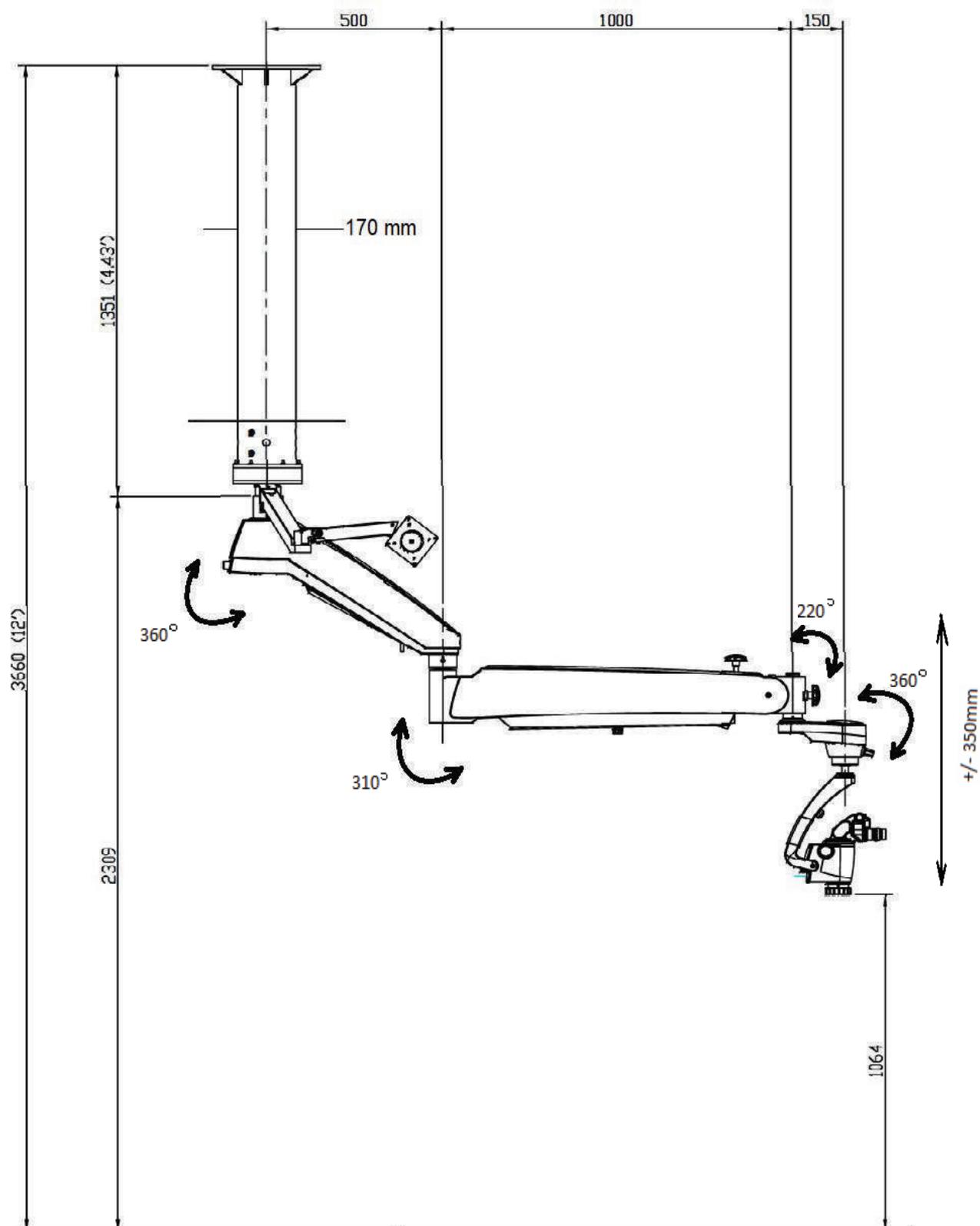


1. Colonne
2. Montage du couvercle (utiliser dans faux plafond uniquement)
3. Bras pivotant
4. Bras de suspension
5. Verrouillage mouvement hydraulique du bras de suspension
6. Bouton de verrouillage du bras d'équilibrage automatique
7. Embrayage électromagnétique ABA (Bras d'équilibrage automatique)
8. Bouton de commande de l'éclairage
9. Tête Ergo 0 - 210° réglable
10. Oculaires
11. Déverrouillage main gauche (embrayage électromagnétique)
12. Déverrouillage main droite (embrayage électromagnétique)
13. Bouton de grossissement du zoom
14. Objectif principal commun avec mise au point fine

3. (A) RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna avec support robuste de plafond et Bras Long (Code de produit : 6129004)

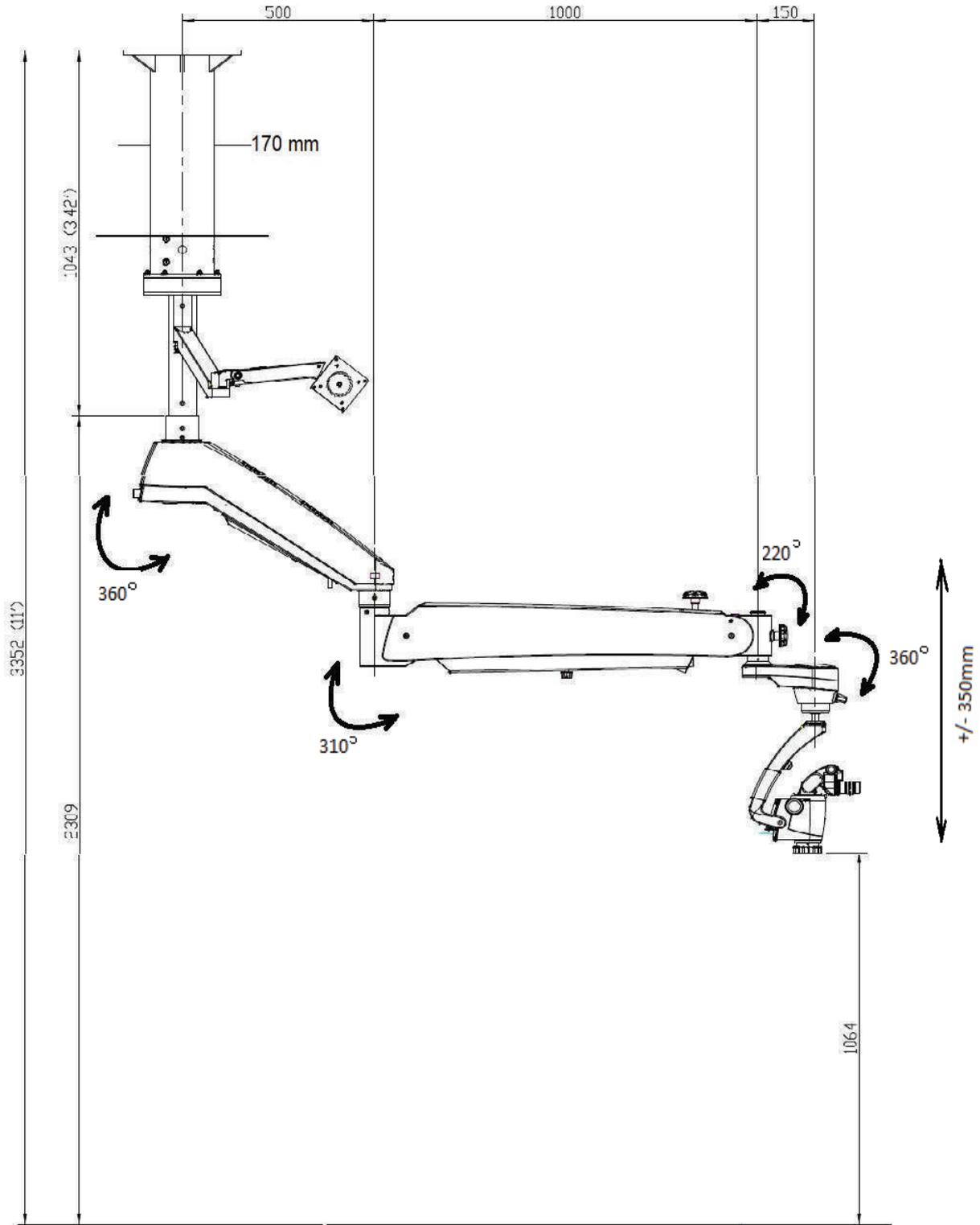
SYSTÈME DE SUPPORT DE PLAFOND POUR PLAFOND DE 12 PIEDS (366 CM)



RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna avec support robuste de plafond et bras long (Code de produit : 6129004)

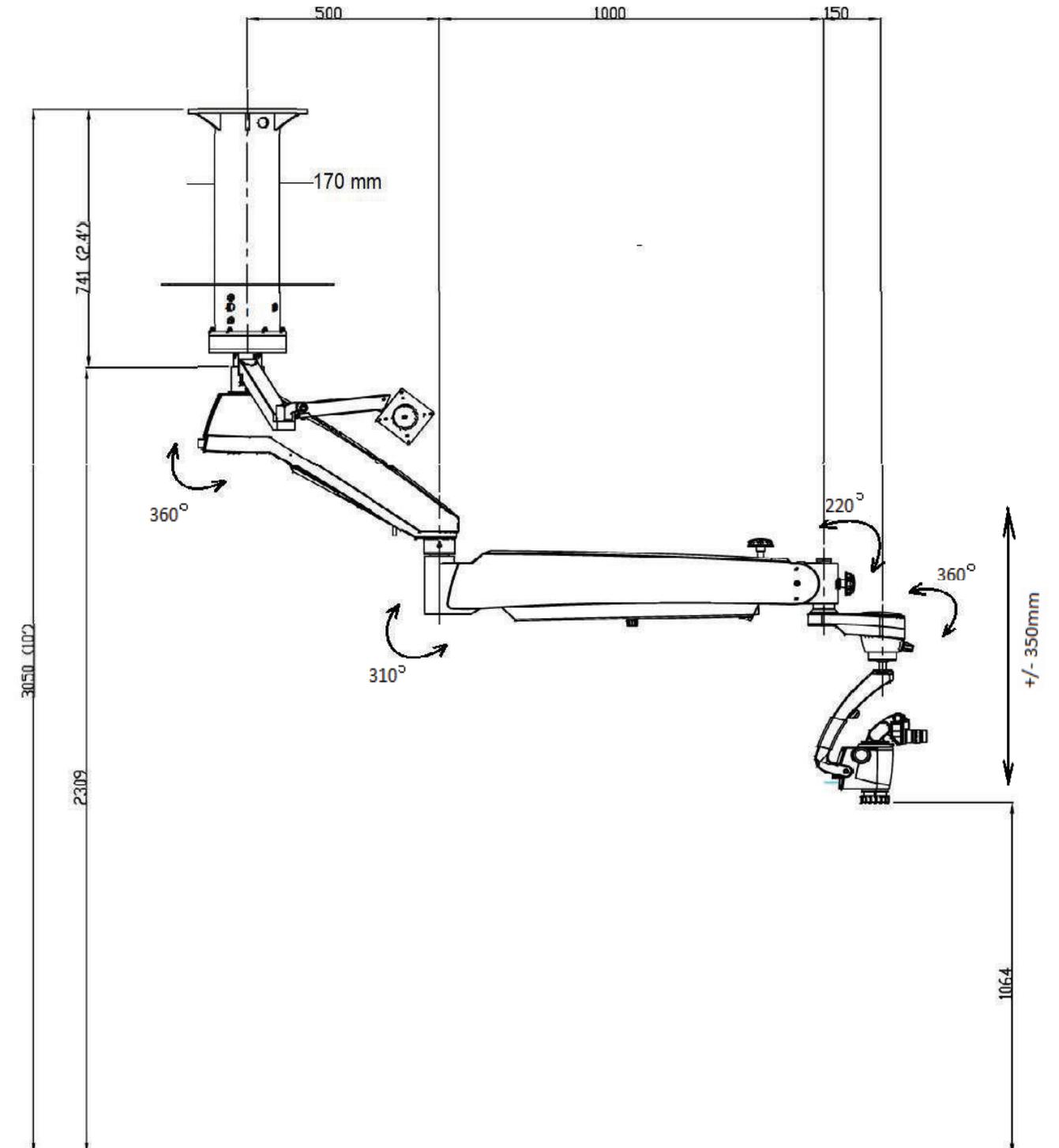
SYSTÈME DE SUPPORT DE PLAFOND POUR PLAFOND DE 11 PIEDS



RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna avec support robuste de plafond et bras long (Code de produit : 6129004)

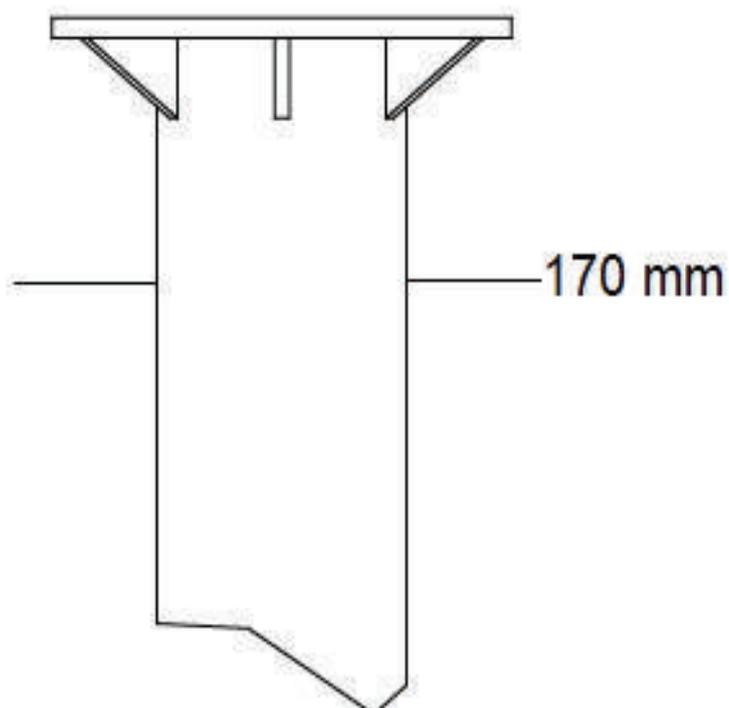
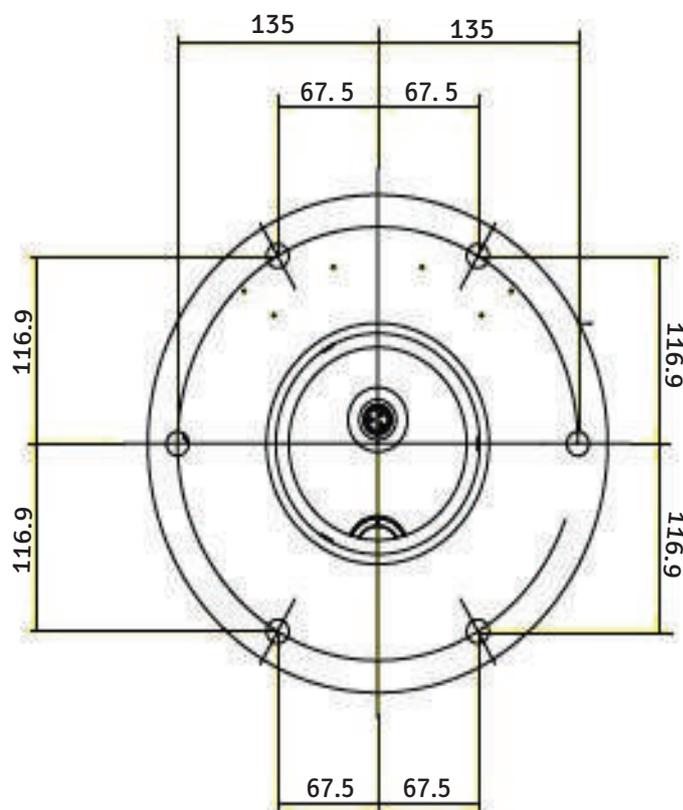
SYSTÈME DE SUPPORT DE PLAFOND POUR PLAFOND DE 10 PIEDS



RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

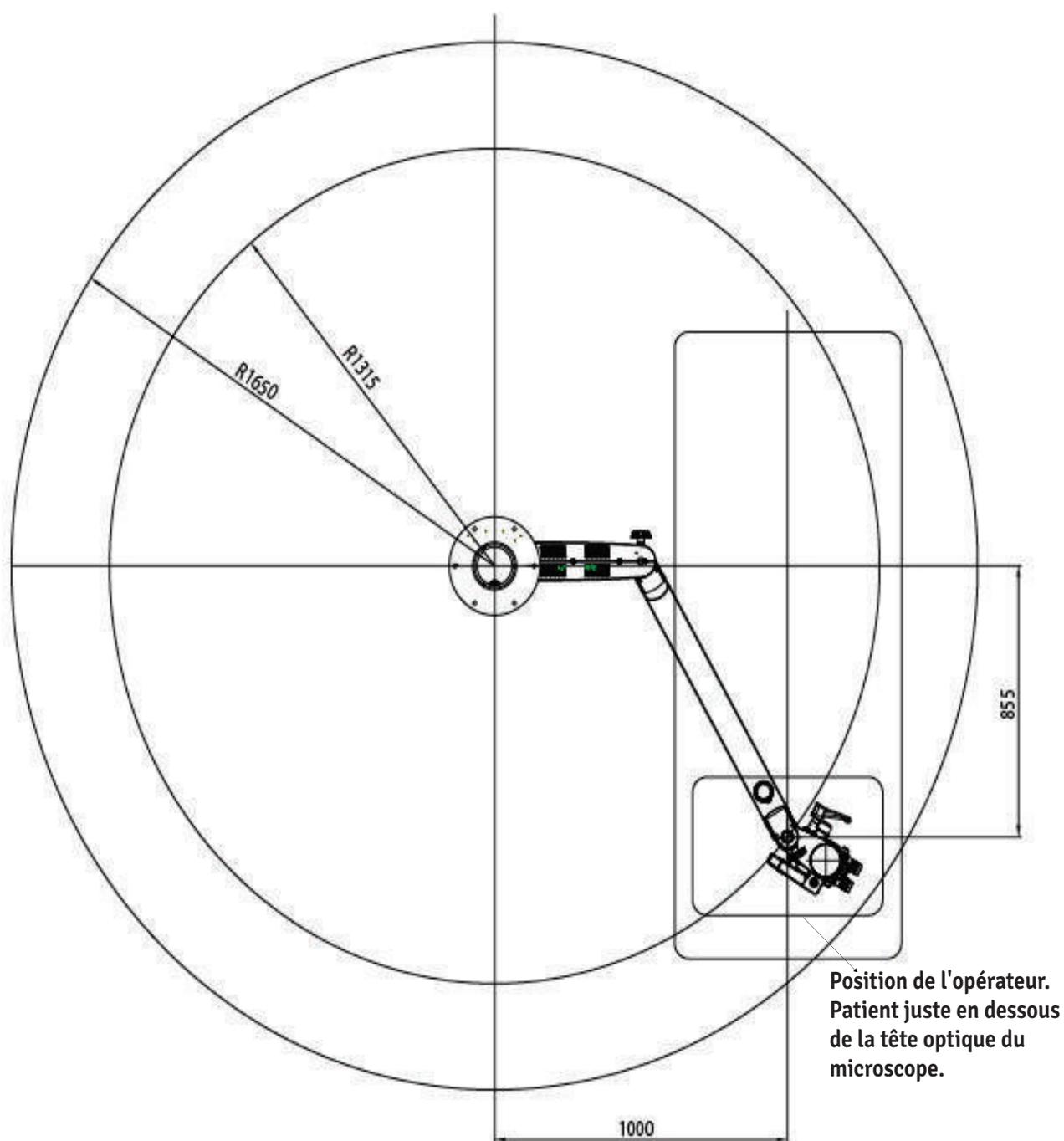
Magna avec support robuste de plafond et bras long (Code de produit : 6129004)

Références marquage



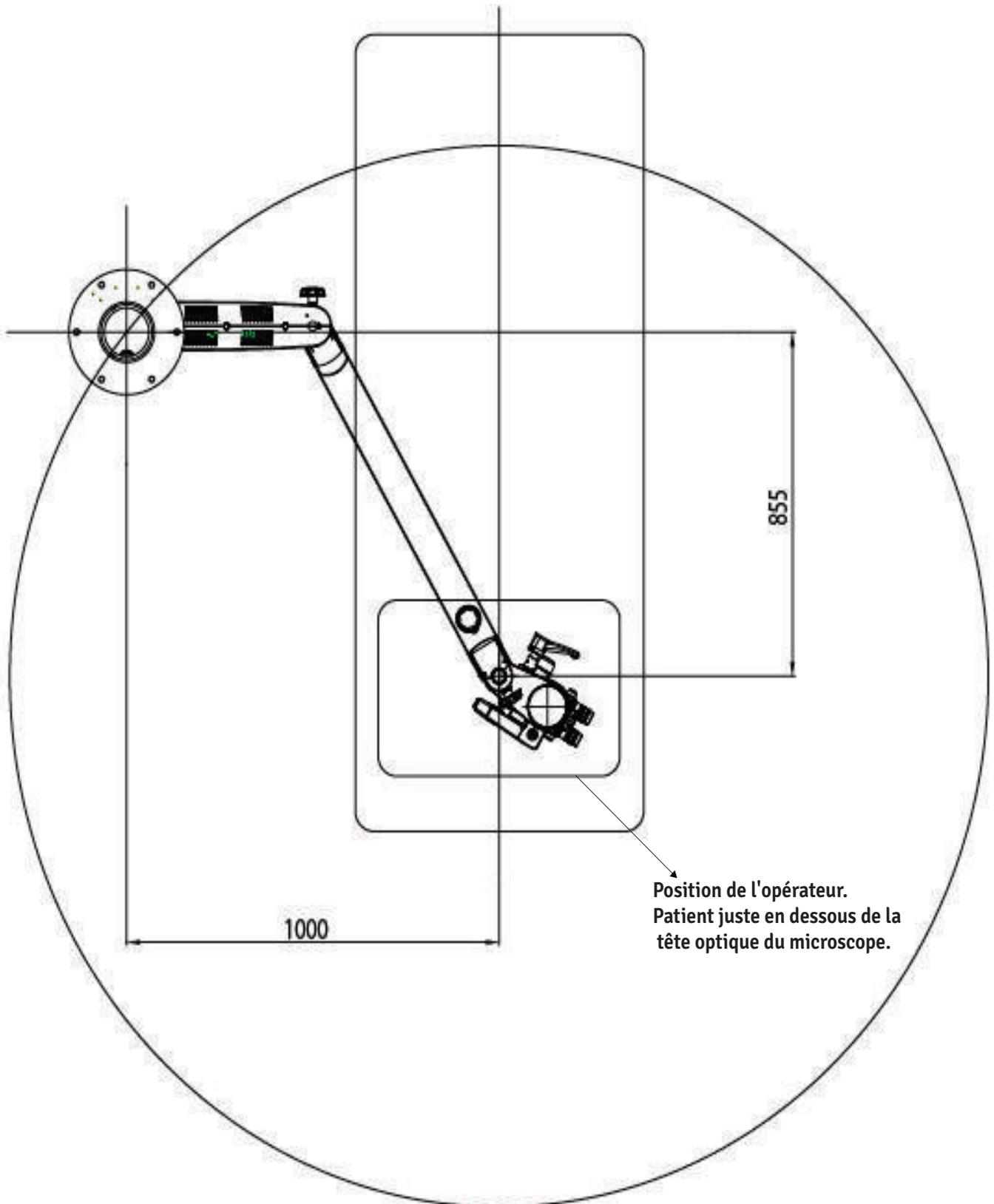
RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna avec support robuste de plafond et bras long (Code de produit : 6129004)



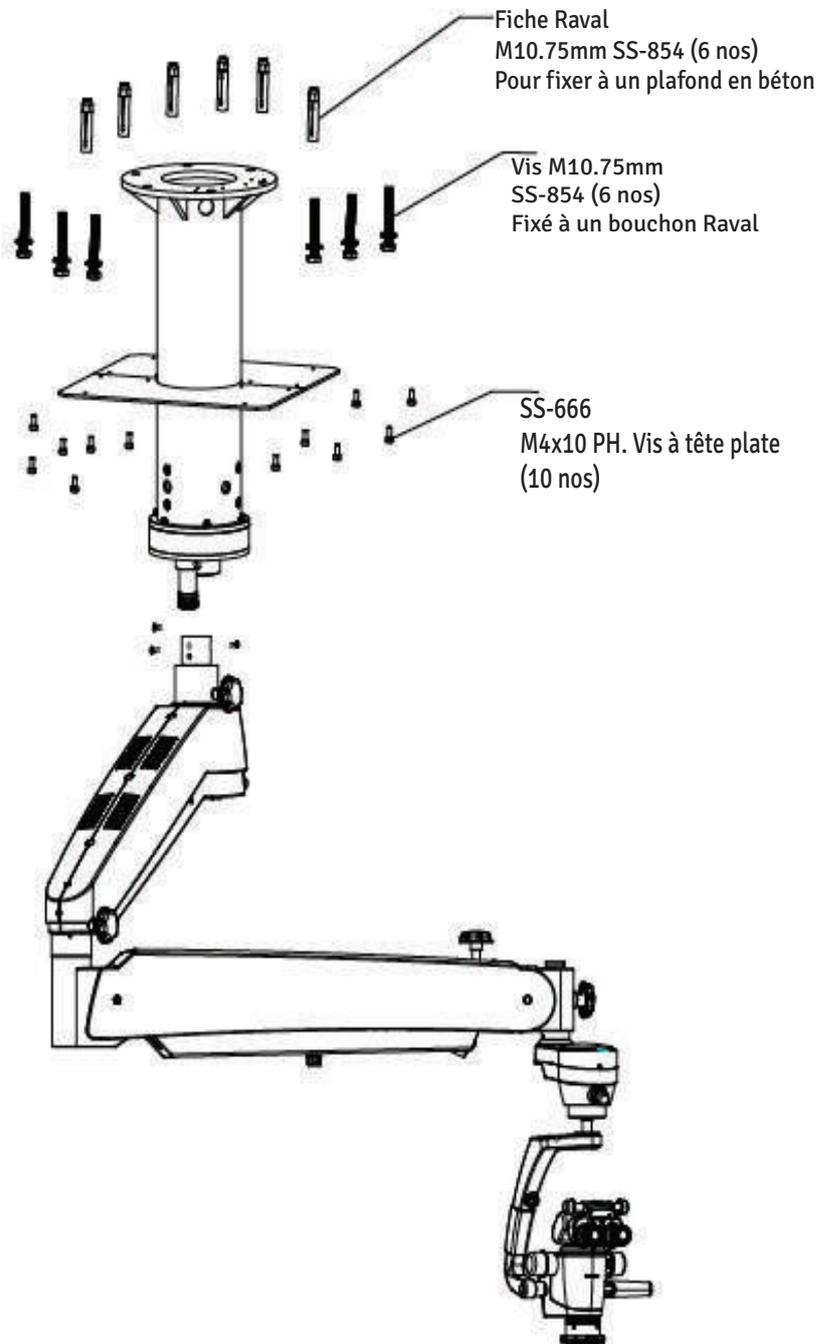
RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna avec support robuste de plafond et bras long (Code de produit : 6129004)



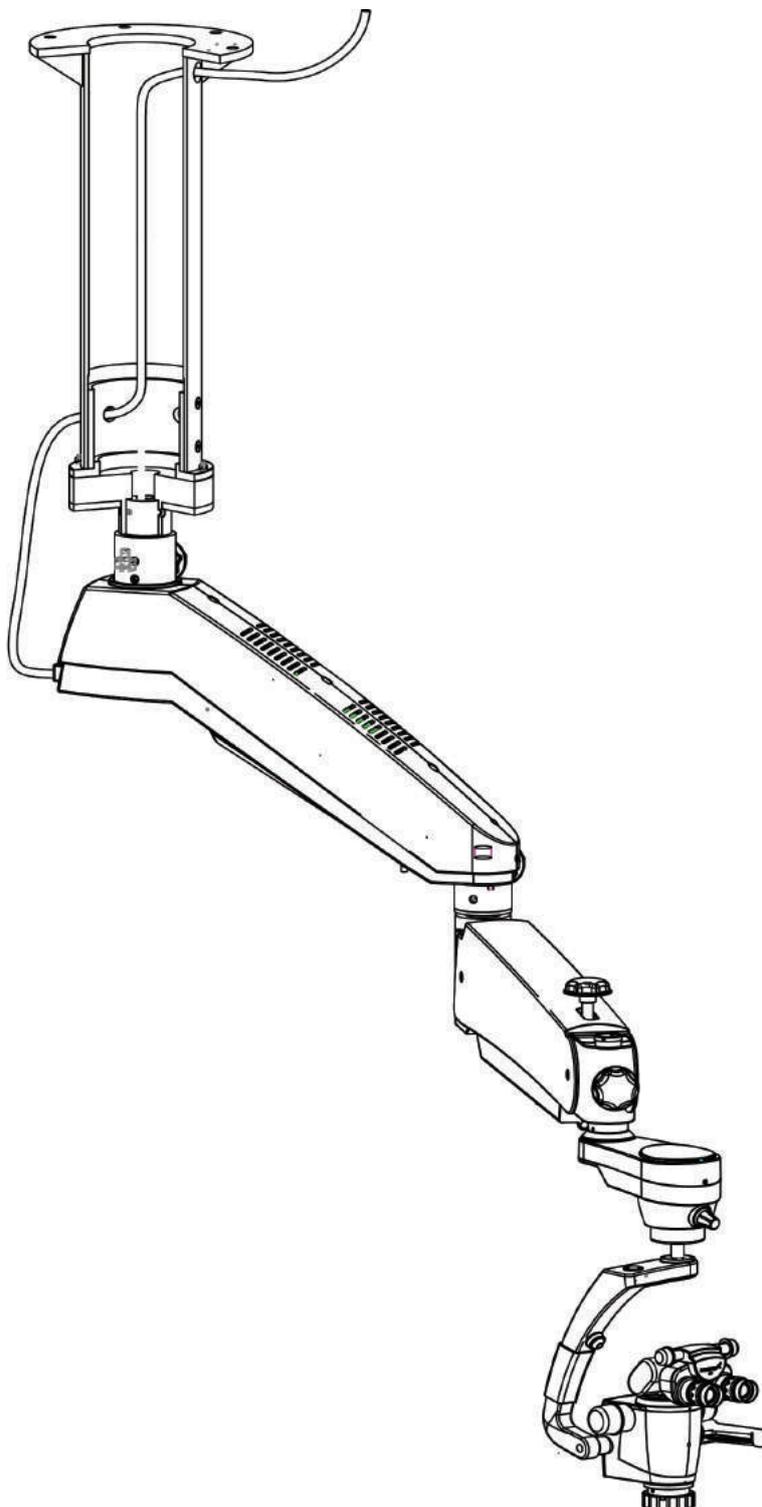
RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna avec support robuste de plafond et bras long (Code de produit : 6129004)



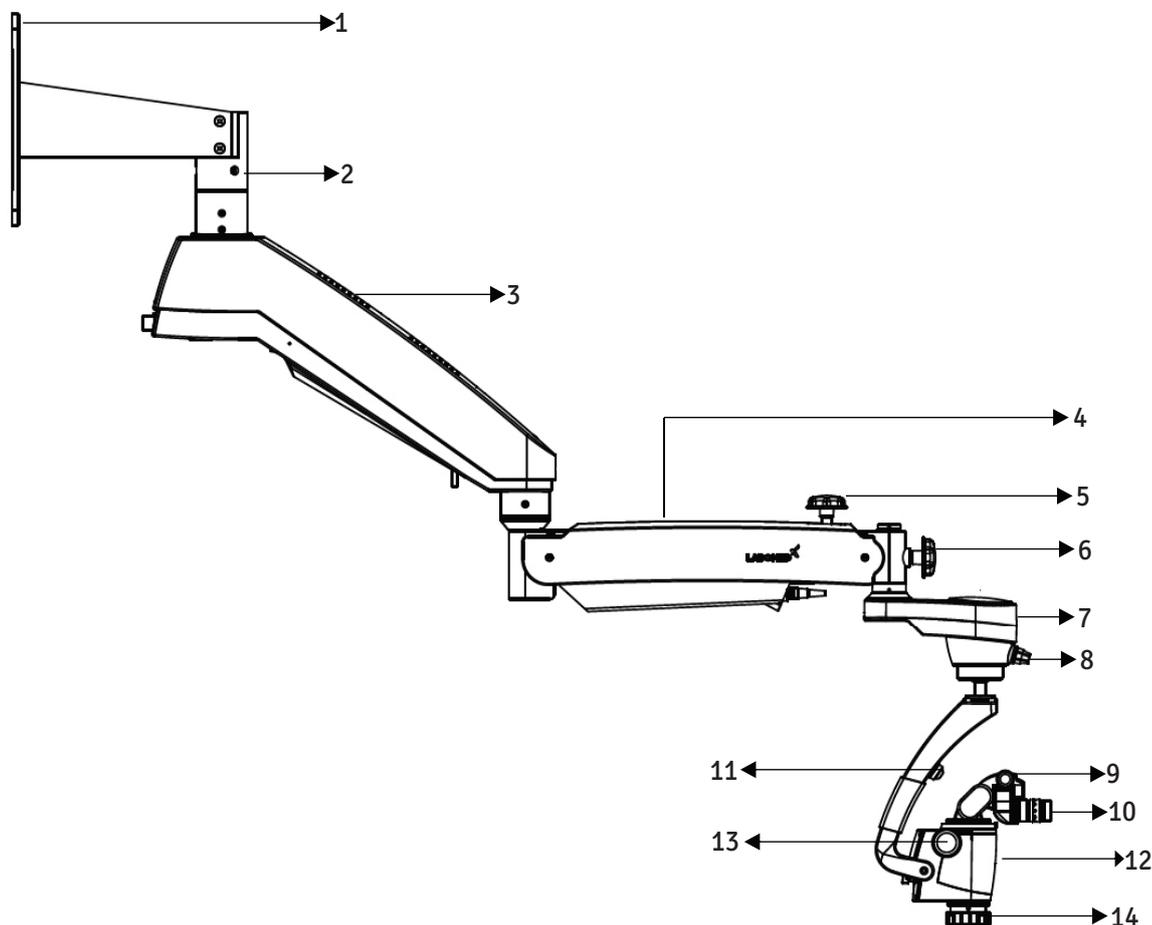
RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna avec support robuste de plafond et bras long (Code de produit : 6129004)



4. DESCRIPTION DU PRODUIT (fonctions souvent utilisées)

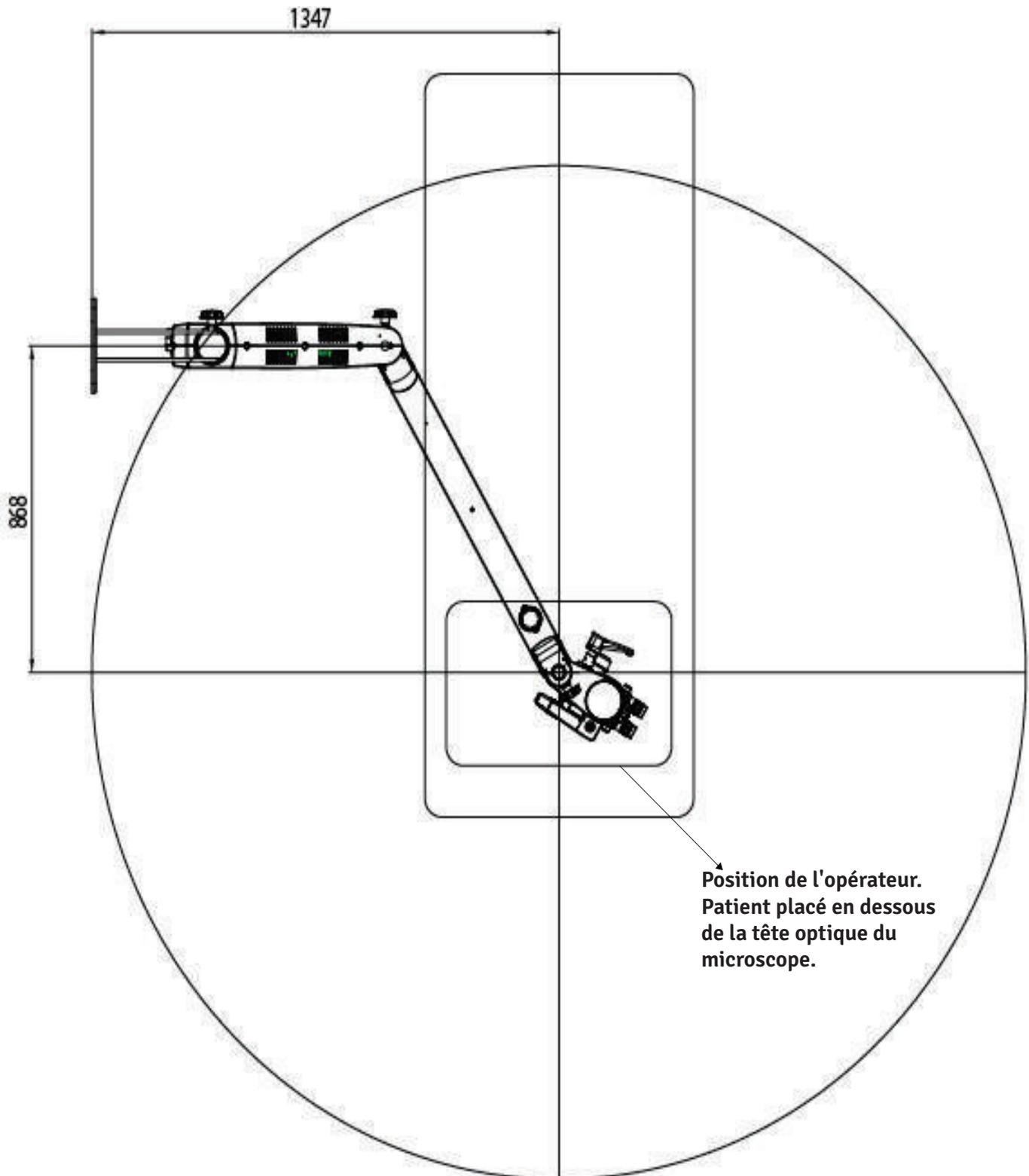
Magna Montage mural avec bras court (code de produit : 6129002)



1. Support de fixation murale
2. Arbre de montage
3. Bras pivotant
4. Bras de suspension
5. Bouton de verrouillage du mouvement hydraulique du bras de suspension
6. Bouton de verrouillage du bras d'équilibrage automatique
7. Embayage électromagnétique de l'ABA (Bras d'équilibrage automatique)
8. Bouton de commande de l'éclairage
9. Tête Ergo 0 - 210° réglable
10. Oculaires
11. Déverrouillage main gauche (embayage électromagnétique)
12. Déverrouillage main droites (embayage électromagnétique)
13. Bouton de grossissement du zoom
14. Objectif principal commun avec mise au point fine

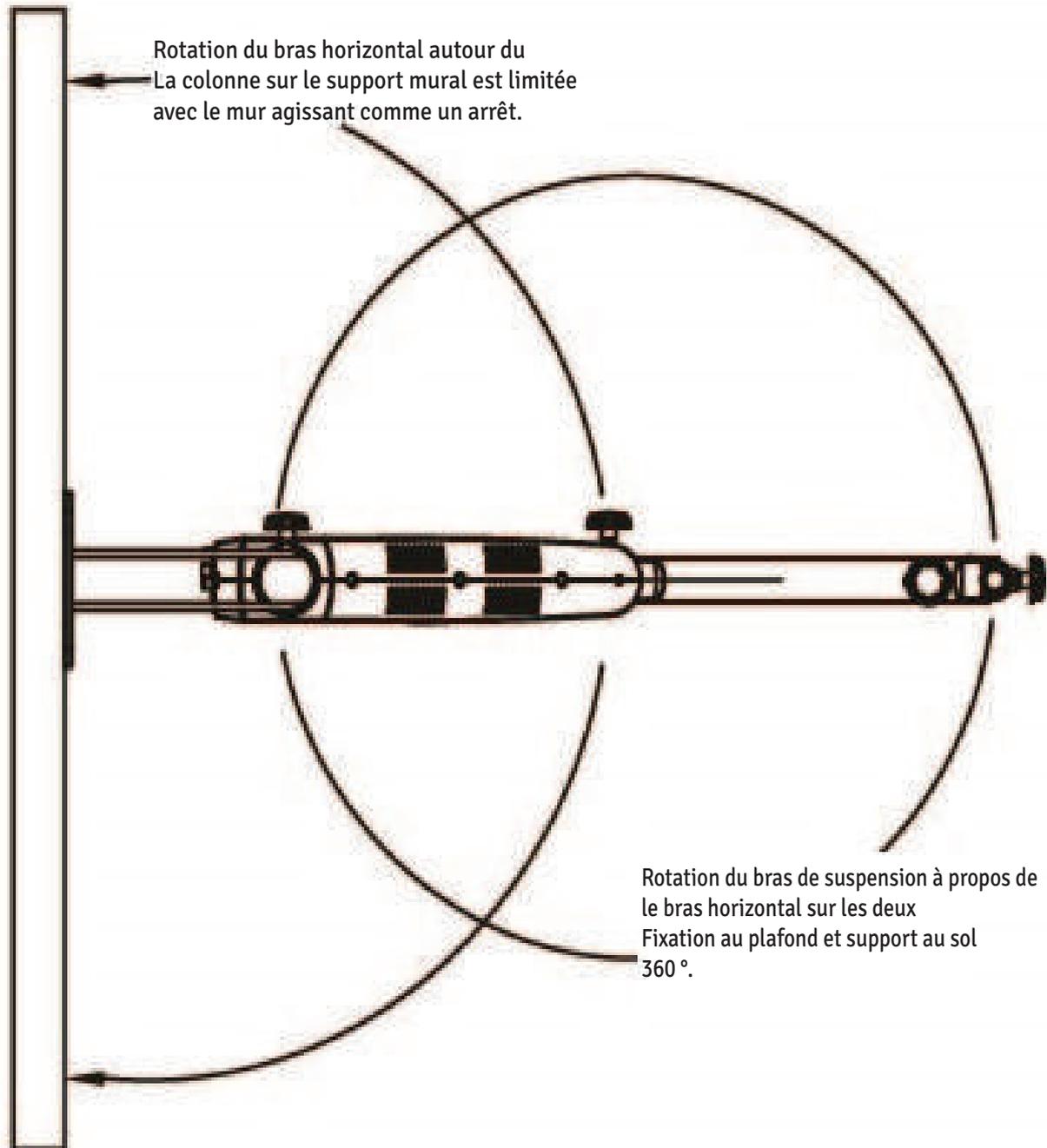
RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna support mural avec bras court (code de produit : 6129002/6129003)



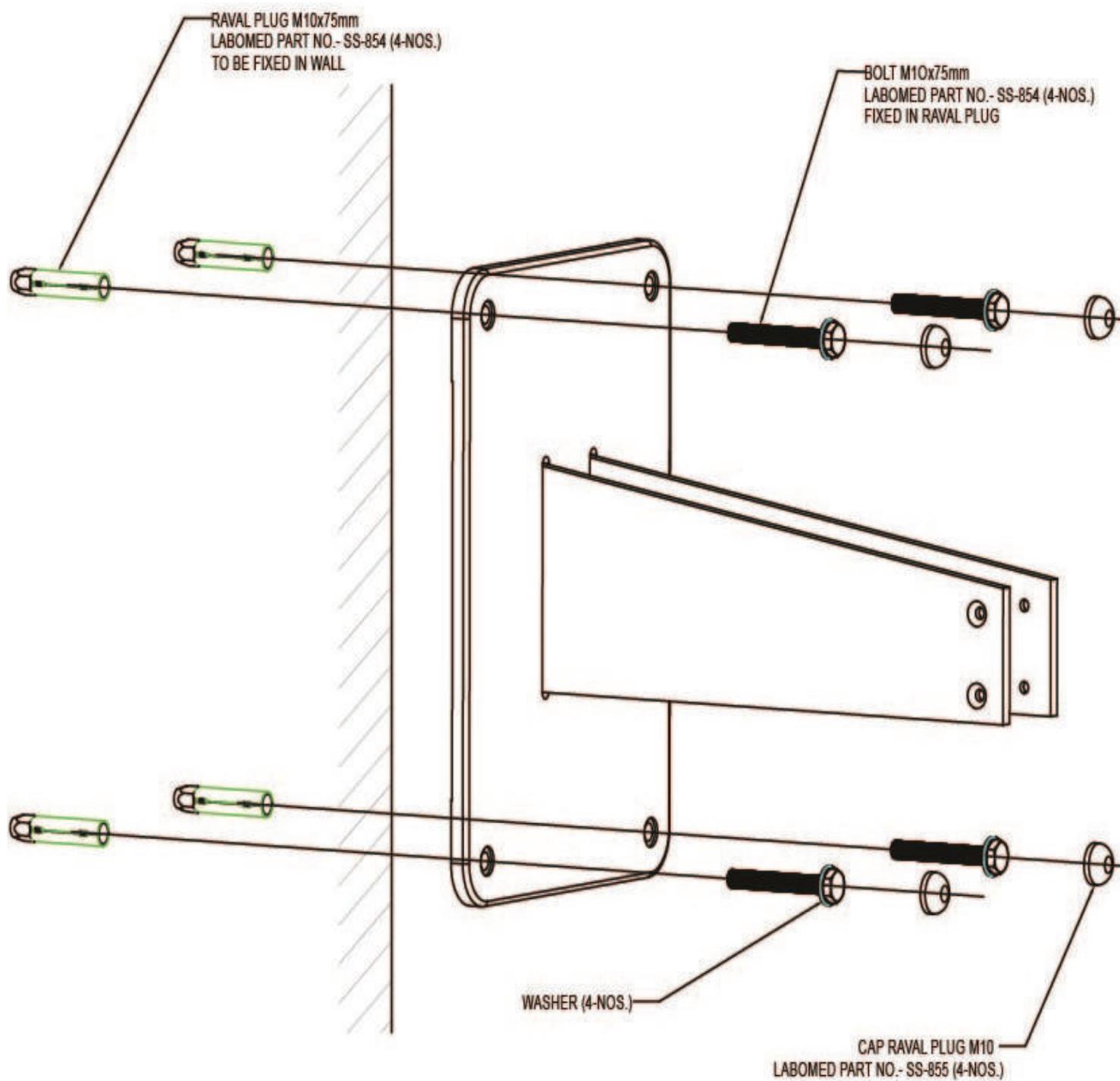
RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna support mural avec bras court (code de produit : 6129002/6129003)



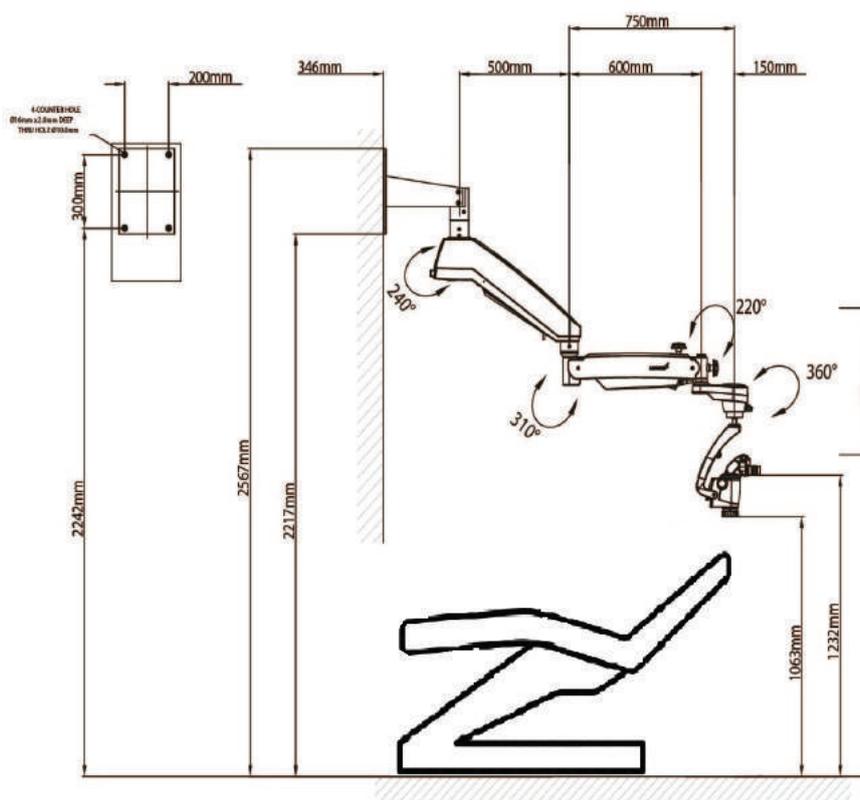
RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Magna support mural avec bras court (code de produit : 6129002/6129003)

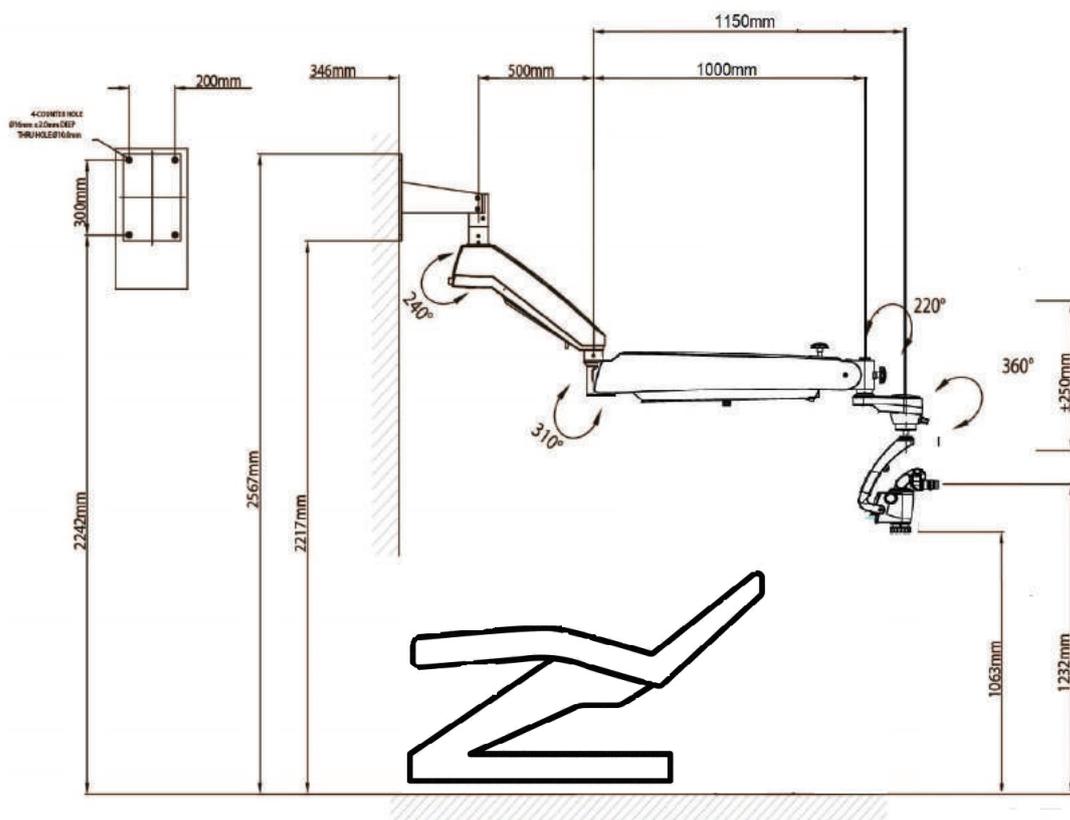


RÉFÉRENCES D'INSTALLATION

Support mural Magna avec bras court (code de produit : 6129002)



Support mural Magna avec bras court (code de produit : 6129003)



5. EXIGENCES DE CONSTRUCTION (SUPPORT MURAL / DE PLAFOND)

1. Le support de plafond 6129001 doit être installé sur la plaque de colonne de plafond LABOMED.
2. Le spécialiste de la construction doit confirmer par écrit que les codes et règlements régionaux et locaux applicables ont été respectés et que les points énumérés ci-dessous ont été observés. Le client doit conserver cette confirmation dans ses dossiers concernant le support de plafond. Une copie de ce document doit être jointe par le client à son dossier.
3. Le toit sur lequel le support de plafond 6129001 doit être monté doit avoir la capacité de charge suivante.
4. Force perpendiculaire : minimum 1 500 Nm.
5. Couple : Perpendiculaire au plafond 1 500 Nm. minimum et parallèle au plafond 1200 Nm minimum. Tenir compte également des charges supplémentaires agissant sur le plafond et toute autre charge ancrée dans le plafond.
6. Le toit sera composé de préférence d'au moins 6 pouces de béton.
7. La plaque de plafond doivent être alignée en position parallèle (déviations max. de $\pm 5^\circ$)
8. La résistance du plafond doit être d'au moins 5 000 Nm.

Les mesures suivantes doivent être prises en compte pour le calcul de résistance réelle :

- Spécification du fabricant vis / boulon.
- Qualité de la toiture structurale, par ex. la résistance et l'épaisseur du béton.
- Espacement des trous d'ancrage et effet d'affaiblissement des trous d'ancrage dans le plafond.

REMARQUE :

Si un support de plafond existant est remplacé, ne jamais réutiliser les anciens boulons. De nouveaux trous de boulon doivent être percés. Lors du calcul de la résistance réelle des nouveaux ancrages, assurez-vous de prendre en compte l'effet d'affaiblissement des anciens trous dans le plafond.

Sur la base des aspects ci-dessus, la personne responsable du bâtiment doit décider et assumer la responsabilité de la méthode la plus appropriée d'ancrage.

Le poids du support y compris le microscope opératoire est comme suit :

- Kit de support au plafond : Environ 30 kg.
- Microscope opératoire (bras pivotant et bras de suspension : Environ.....28 Kg.
- Support du microscope : Environ..... 10 kg.

Contrôle et alimentation électrique du système

Ligne d'alimentation :

Fusible 3x1,5 mm² :

2.5A

Consommation de courant : 130W

REMARQUE :

Une fiche avec mise à la terre correctement installée près du rebord du plafond doit être fournie sur le site de l'installation. Les bornes de connexions électriques sont situées sur le support du plafond.

Compensation de potentiel : prendre les mesures nécessaires dans le bâtiment pour inclure l'instrument selon les mesures de protection de « compensation de potentiel ».

EXIGENCES DE CONSTRUCTION (SUPPORT MURAL / DE PLAFOND)

REMARQUE :

Les système de suspension de séries 6129001, y compris les éléments mentionnés ici sont conformes aux exigences de sécurité avec marquage CE, MDD 92/42 CEE et CEI 60601-1-3rd.

Des activités telles que l'installation le montage au plafond et l'installation de conduites et de lignes électriques sont de la responsabilité du client.

Liste des pièces :

- | | |
|---|---------------------|
| • Bouchon Rowel avec capuchon (plafond - 6" / mur - 4") | - Réf SS - 854 |
| • Rondelles (plafond - 6" / mur - 4") | - Réf 6134010 - 451 |
| • Plaque acrylique | - Réf 6129001 - 043 |
| • Modèle de support trou (plafond) | - Réf 6129001 - 404 |
| • Cache de montage au plafond | - Réf 6137200 - 014 |
| • Colonne | - Réf 6129001 - 117 |
| • Modèle de montage de trou (mur) | - Réf 6129002 - 403 |
| • M4x12 vis à tête cylindrique pour plaque acrylique- 10" | - Réf SS - 666 |
| • Entretoise filetée- 12" | - Réf 6129001 - 122 |
| • M10x40 vis tête creuse pour douille- 4" | - Réf SS - 707 |
| • M6x10- Vis de jeu de douille - 3' | - Réf SS - 174 |

6. AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE

LABOMED n'est pas responsable de la sécurité et de la fiabilité de cet instrument :

- En cas de montage, démontage, réparation ou modification par des distributeurs ou personnes non autorisés.
- Si l'instrument n'est pas utilisé conformément au présent manuel d'utilisateur.

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

AVERTISSEMENT : LES UTILISATEURS DE CET ÉQUIPEMENT DOIVENT RECEVOIR UNE FORMATION CONCERNANT LES PROCÉDURES MÉDICALES APPROPRIÉES. EN OUTRE, ILS DEVRAIENT PRENDRE LE TEMPS DE LIRE ET DE BIEN COMPRENDRE CES INSTRUCTIONS AVANT TOUTE INTERVENTION. ILS DEVRAIENT AUSSI LIRE ET COMPRENDRE LES INSTRUCTIONS POUR TOUT AUTRE ÉQUIPEMENT UTILISÉ CONJOINTEMENT AVEC CE MICROSCOPE (c.-à-d. GÉNÉRATEURS ÉLECTROCHIRURGICAUX). L'OMISSION DE LE FAIRE PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES POUR LE PATIENT ET/OU LA DÉTÉRIORATION DU MICROSCOPE.

AVERTISSEMENT : CET INSTRUMENT DEVRAIT ÊTRE UTILISÉ EN STRICTE CONFORMITÉ AVEC LES INSTRUCTIONS DÉCRITES DANS CE MANUEL DE L'UTILISATEUR. LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR ET LA PERFORMANCE DE L'INSTRUMENT NE PEUVENT ÊTRE GARANTIES SI UTILISÉ D'UNE MANIÈRE NON SPÉCIFIÉE PAR LABOMED.

AVERTISSEMENT : NE PAS PROCÉDER À L'ENTRETIEN OU LA RÉPARATION DE CET INSTRUMENT SANS L'AUTORISATION DU FABRICANT. TOUTE RÉPARATION OU ENTRETIEN DE CET INSTRUMENT DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN PERSONNEL EXPÉRIMENTÉ OU DES CONCESSIONNAIRES QUI SONT FORMÉS PAR LABOMED, OU DE GRAVES BLESSURES À L'OPÉRATEUR OU AU PATIENT PEUVENT SE PRODUIRE.

AVERTISSEMENT : AUCUNE MODIFICATION À CET INSTRUMENT N'EST ADMISE. TOUTE MODIFICATION DE CETTE UNITÉ DOIT ÊTRE AUTORISÉE PAR LABOMED, OU PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES POUR L'OPÉRATEUR OU LE PATIENT.

AVERTISSEMENT : SI CET INSTRUMENT EST MODIFIÉ, DES INSPECTIONS ET DES ESSAIS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉS AFIN D'ASSURER LA SÉCURITÉ D'UTILISATION DE CET INSTRUMENT.

AVERTISSEMENT : POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, CET APPAREIL DOIT ÊTRE CONNECTÉ À UNE ALIMENTATION PRINCIPALE AVEC UNE BONNE MISE À LA TERRE, OU DES DOMMAGES À L'INSTRUMENT ET/OU BLESSURES À L'OPÉRATEUR OU LE PATIENT PEUVENT SE PRODUIRE.

AVERTISSEMENT : S'ASSURER QUE LA TENSION APPLIQUÉE À L'UNITÉ EST LA MÊME QUE LA TENSION INDIQUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE, OU DES DOMMAGES À L'APPAREIL PEUVENT SE PRODUIRE. POUR UNE UTILISATION DANS UN ENVIRONNEMENT DE FLUCTUATION DE TENSION SECTEUR, UN STABILISATEUR EST RECOMMANDÉ POUR LA SÉCURITÉ ET L'UTILISATION EFFICACE DE L'APPAREIL.

AVERTISSEMENT : CET APPAREIL DOIT ÊTRE BRANCHÉ À UNE PRISE AVEC MISE À LA TERRE. NE PAS ENLEVER OU ENDOMMAGER LE RACCORD À LA MASSE SUR LE CONNECTEUR D'ENTRÉE D'ALIMENTATION OU SUR LE CORDON D'ALIMENTATION DE L'APPAREIL, NE PAS ENDOMMAGER L'INSTRUMENT POUR ÉVITER TOUTE BLESSURE À L'OPÉRATEUR OU AU PATIENT.

AVERTISSEMENT : L'ÉQUIPEMENT OU LE SYSTÈME NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À PROXIMITÉ NI POSÉ SUR DES APPAREILS IRM, RFID, SYSTÈMES DE SÉCURITÉ COMME DES DÉTECTEURS DE MÉTAL OU DISPOSITIFS SEMBLABLES. TOUTEFOIS, SI CETTE SITUATION EST NÉCESSAIRE, L'ÉQUIPEMENT OU LE SYSTÈME DOIT ÊTRE OBSERVÉ POUR VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT NORMAL AVEC LA CONFIGURATION UTILISÉE.

AVERTISSEMENT : CET INSTRUMENT N'EST PAS ADAPTÉ À UNE UTILISATION EN PRÉSENCE DE MÉLANGES ANESTHÉTIQUES INFLAMMABLES TELS QUE L'OXYGÈNE OU TOUT PROTOXYDE D'AZOTE.

AVERTISSEMENT : RAYONNEMENT LED - NE PAS REGARDER DIRECTEMENT LE FAISCEAU LORSQUE LE MICROSCOPE EST EN POSITION DE MARCHÉ (ON). INSTRUMENT PASSÉ DANS CLASSE DE RISQUE 2 SELON IEC62471. (DANGERS LUMIÈRE BLEUE).

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.

AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE

Une MISE EN GARDE est une instruction qui attire l'attention sur le risque de dommages au produit.

 **MISE EN GARDE :** LES CIRCUITS INTERNES DE L'APPAREIL CONTIENNENT DES COMPOSANTS SENSIBLES AUX DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES (ESD) QUI PEUVENT ÊTRE SENSIBLES À L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE PRODUITE PAR LE CORPS HUMAIN. NE PAS RETIRER LES COUVERCLES SANS PRENDRE LES PRÉCAUTIONS CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES.

MISE EN GARDE : NE PAS UTILISER DE SOLVANTS OU DE SOLUTIONS DE NETTOYAGE SUR UNE PARTIE QUELCONQUE DE CET INSTRUMENT, POUR NE PAS ENDOMMAGER L'UNITÉ. VOIR LA SECTION D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE POUR LES INSTRUCTIONS DE NETTOYAGE.

MISE EN GARDE : L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE MÉDICAL DEMANDE DES PRÉCAUTIONS SPÉCIALES EN CE QUI CONCERNE LA CHARGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM) ET DOIT ÊTRE INSTALLÉ ET ENTRETENU SELON LES INFORMATIONS PRÉCISÉES DANS LES DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT.

MISE EN GARDE : L'ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATION RF PORTABLE ET MOBILE PEUT AFFECTER L'ÉQUIPEMENT MÉDICAL ÉLECTRIQUE.

MISE EN GARDE : CET INSTRUMENT NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ À PROXIMITÉ DE MATÉRIEL CHIRURGICAL ÉMETTANT À HAUTE FRÉQUENCE.

MISE EN GARDE : NE PAS CONNECTER L'ÉQUIPEMENT À DES DISPOSITIFS AUTRES QUE CEUX DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS AVEC L'APPAREIL.

MISE EN GARDE : NE PAS UTILISER UN ADAPTATEUR CONVERTISSEUR QUI PERMET DE CONVERTIR LE CONNECTEUR À TROIS BROCHES À UNE FICHE À DEUX BROCHES. DANS CE CAS, L'ALIMENTATION DE CE MICROSCOPE NE SERA PAS CORRECTEMENT MIS À LA TERRE, ET UN CHOC ÉLECTRIQUE POURRAIT EN RÉSULTER.

MISE EN GARDE : RETIRER LA FICHE D'ALIMENTATION DE LA PRISE MURALE POUR VÉRIFIER L'ABSENCE DE TOUT FUSIBLE GRILLÉ.

MISE EN GARDE : NE PAS ENROULER LE MICROSCOPE SUR DES CÂBLES OU TUYAUX.

MISE EN GARDE : NE PAS RETIRER LES PERLES DE FERRITE SI APPLIQUÉES AUX CABLES.

MISE EN GARDE : LES CARACTÉRISTIQUES DES ÉMISSIONS DE L'ÉQUIPEMENT LE RENDENT APPROPRIÉ POUR UNE UTILISATION EN ZONE INDUSTRIELLE ET DANS LES HÔPITAUX (CISPR 11, CLASSE A). SI UTILISÉ DANS UN ENVIRONNEMENT RÉSIDENTIEL (POUR LESQUELS LE PAIC 11, CLASSE B EST NORMALEMENT REQUIS). CET ÉQUIPEMENT POURRAIT NE PAS OFFRIR UNE PROTECTION ADÉQUATE AUX SERVICES DE COMMUNICATION PAR RADIO-FRÉQUENCE. L'UTILISATEUR PEUT ÊTRE AMENÉ À PRENDRE CERTAINES MESURES, TELLES QUE LA RELOCALISATION OU LA RÉORIENTATION DE L'ÉQUIPEMENT.

7. EXPLICATION DES SYMBOLES



Avertissement : Respecter tous les avertissements et notes ! Si une étiquette est manquante sur votre instrument ou est devenue illisible, contacter le fabricant pour obtenir de nouvelles étiquettes.



Étiquette de mise en garde : Observer toutes les notes d'avertissement pour éviter toute situation indésirable avec l'instrument.



Contrôle de la luminosité : Après l'activation de la luminosité, l'utilisateur peut la régler en tournant le bouton de manière appropriée.



Les documents d'accompagnement doivent être consultés.



Conformité à la directive 93/42/CEE.



Verrouillage du bras de suspension.



Vers le haut, - indique la bonne position verticale du colis de transport.



Garder au sec - l'emballage de transport doit être protégé de la pluie.



Année de fabrication indiquée sur la plaque signalétique du produit.



Fragile - Le contenu de l'emballage de transport est fragile et doit être manipulé avec soin.



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



Courant alternatif.



Recyclage des matériaux d'emballage.



Réglage de tension



Élimination séparée des équipements électriques de rebus



Dangereux à utiliser avec RM (résonance magnétique).



Ne pas dépasser plus de 5°.



Pour puissance de l'ABA (Bras d'équilibrage automatique).

8. NORMES ET DIRECTIVES

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

- ISO 8600-3 Première édition 1997-07-01 AMENDEMENT 1 Optique et instruments d'optique - Endoscopes médicaux et leurs accessoires Partie 3 : Détermination du champ d'observation et de la direction d'observation des endoscopes optiques.
- ISO 8600-3 Première édition 1997-07-01 Optique et instruments d'optique - Endoscopes médicaux et leurs accessoires Partie 3 : Détermination du champ d'observation et de la direction d'observation des endoscopes optiques.
- ISO 8600-5 Première édition 2005-03-15 Optique et photonique - Endoscopes médicaux et dispositifs d'endothérapie Part 5 : Détermination de la résolution optique des endoscopes rigides avec optique.
- ISO 9001/13485 et FDA 21 CFR 820 Systèmes de gestion de la qualité approuvés par UL.
- ISO 14971-2007 Gestion des risques aux dispositifs médicaux.

Directive utilisée

- Directives 93/42/CEE, Article II, Section 5, Annexe VII.
- IEC 60601-1, 3e édition (2005)
- IEC 60601-1-2
- 550112007

Classifications

- Pour l'Europe, selon la directive 93/42/CEE, l'unité est un instrument de classe I, article 12, annexe IX.
- Pour les États-Unis, la classification de la FDA est classe I.
- Veuillez respecter toutes les réglementations de prévention des accidents.

9. DÉBALLAGE

L'appareil est livré dans des groupes modulaires sous-assemblés avec un kit d'installation et un manuel de l'utilisateur. Vérifier les points suivants lorsque vous déballez l'appareil :

1. Base croisée mobile en deux parties avec freins sur roues pivotantes ou support de plafond ou support mural tel que commandé.
2. Colonne, selon le type de montage (sol ou mur/plafond).
3. Montage du bras pivotant et bras de suspension avec câble de fibre optique. Selon le type de support (sol ou mur/plafond).
4. Bras d'équilibrage automatique (ABA) avec montage magnichanger et OCM NuVar avec longueur focale variable.
5. Tête d'observation inclinable Ergo 0-210°.
6. DBSI (Double Séparateur de faisceau incliné), double diaphragme IRIS, Rotoplate.
7. Adaptateur DSLR avec montage pour Sony ou Canon ou Nikon selon la commande.
8. Paire d'oculaires selon la commande.
9. Cordon d'alimentation.
10. Kit d'installation
 - a) Clé Allen 5 mm
 - b) Clé Allen 8 mm
11. Manuel d'utilisateur
12. Modèle en papier pour marquage de l'emplacement. (Uniquement en cas de support au plafond /support mural)

10. INSTALLATION DE LA BASE CROISÉE (PIED MOBILE)

1. Ouvrir la boîte contenant la partie inférieure de la base croisé comme indiqué en Fig. 1.
2. Sortir la partie inférieure de la base croisée et la placer sur le sol comme indiqué en Fig. 2.
3. Ouvrir la boîte contenant la base croisée comme illustré en Fig. 3.
4. Enlever la partie supérieure de la base croisée et la placer sur le sol comme indiqué en Fig. 4.
5. En référence Fig. 5. Aligner la partie supérieure de la base croisée sur la partie inférieure de la base croisée en alignant les broches de guidage dans les trous de guidage et serrer les 4 vis fournies.
6. Aspect de la base croisée une fois montée, comme indiqué dans la Fig.6



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

10.1 INSTALLATION DU MICROSCOPE (PIED MOBILE)

1. Ouvrir la boîte du microscope. Sortir (colonne) de la boîte. Assembler la colonne sur l'arbre e la base en alignant les trous correspondants de la colonne (A) et l'arbre (B). Fixer avec (3) Vis de clé Allen M6x16mm (C) en utilisant une clé Allen de 4 mm comme indiqué dans la Fig. 7.

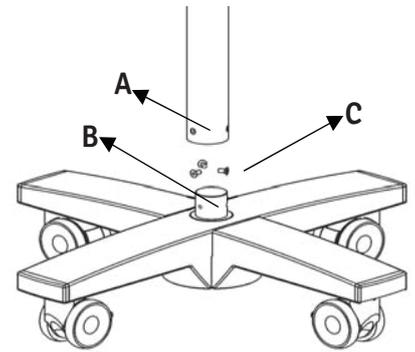


Fig. 7

2. Sortir l'ensemble bras de la même boîte, et suivre les instructions ci-dessous :

- S'assurer que le bouton de verrouillage du bras pivotant (D) est desserré.
- Monter l'ensemble du bras dans l'arbre (F).
- Aligner les trois trous (E) avec le trou taraudé sur l'arbre (F).
- Avec une clé Allen 4 mm serrer les 2 vis de clé Allen M6x16mm (G).

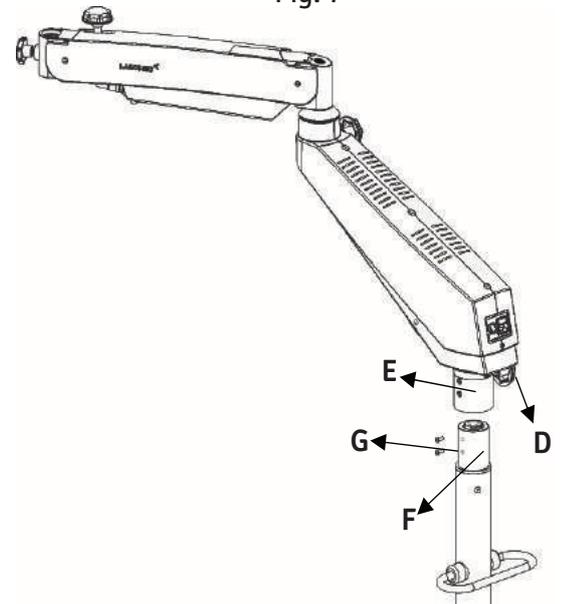


Fig. 8

3. Ouvrir une autre boîte et sortir l'ensemble du support de son emballage en suivant les instructions ci-dessous :

- Insérer l'arbre (H) du bras d'équilibrage automatique (ABA) dans le bras de suspension comme indiqué dans la Fig. 8.
- Verrouiller le bras d'équilibrage automatique (ABA) avec le bouton fileté (I) comme indiqué dans la Fig. 8.
- S'assurer que la vis de sécurité (1) est installée et serrée à la position (2) de sorte que le raccord ne décroche pas si le bouton (I) est accidentellement dévissé

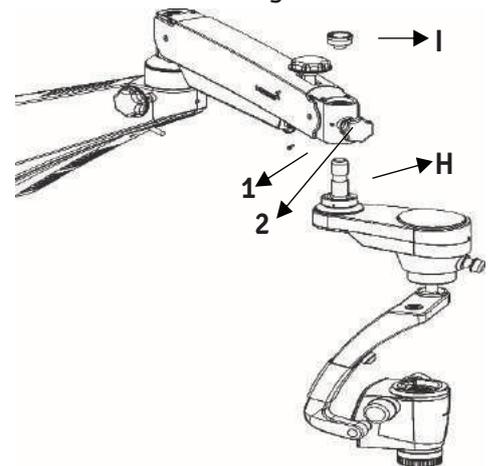


Fig. 8

INSTALLATION DU MICROSCOPE (PIED MOBILE)

4. Installer les accessoires standard sur l'assemblage support comme indiqué ci-dessous :
 - a. Desserrer la vis sans tête M4 (3) avec une clé Allen de 2 mm et fixer le diaphragme à double iris (J) sur le multiplicateur de grossissement (magnichanger) en resserrant la vis sans tête M4.
 - b. Desserrer la vis sans tête M4 (4) avec une clé Allen de 2 mm sur le diaphragme à double iris et fixer le DBSi (Double séparateur de faisceau incliné) (K) et resserrer la vis sans tête M4.
 - c. Retirer le capuchon fin de course du DBSi en tournant la bague (5) dans le sens anti-horaire et fixer l'adaptateur de l'appareil photo DSLR en faisant correspondre l'encoche et tourner la bague (5) dans le sens horaire pour la serrer. Desserrer le bouton (6) sur l'adaptateur de DSLR et fixer le support fourni (Canon, Nikon, Sony (L.1). Resserrer le bouton (6) pour fixer le support - C (C-mount).
 - d. Desserrer la vis sans tête M4 sur DBSi avec une clé Allen de 2 mm et fixer le Rotoplate (M). Resserrer la vis sans tête M4.
 - e. Desserrer la vis sans tête M4 avec une clé Allen de 2 mm sur le Rotoplate et fixer la tête Ergo (0° - 210°) inclinable (N) et resserrer la vis sans tête M4.
 - f. Fixer les deux oculaires (O) sur la tête Ergo.

Remarque : S'assurer que les accessoires ont été correctement fixés pour de meilleurs résultats visuels.

5. Monter le guide optique en suivant les étapes ci-dessous :
 - a. Couper le système d'éclairage.
Le guide optique est pré-acheminé par le bras pivotant (qui abrite le système d'éclairage LED) et le bras de suspension).
 - b. Retirer le bouchon anti-poussière du réceptacle (P).
 - c. Insérer le guide optique dans le réceptacle (P) dans le microscope jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position comme indiqué dans la Fig. 10.
 - d. S'assurer que le guide optique a été placé de telle manière que le système de transport et le microscope opératoire ne sont pas obstrués et peuvent être déplacés dans toute leur aire de mouvement sans étirement, vrillage ou torsion du guide optique.

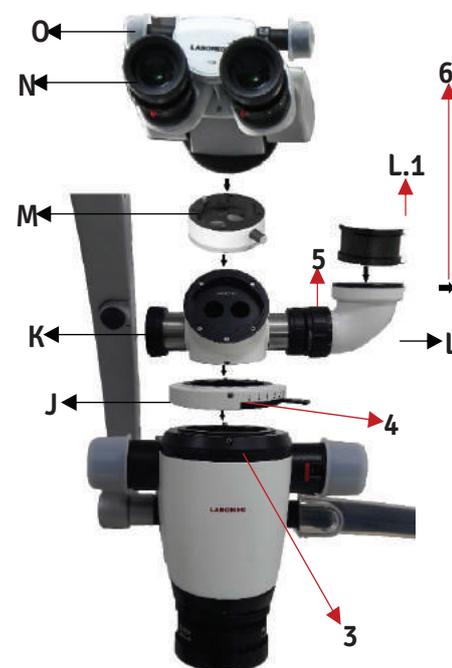


Fig. 9



Fig. 10

10.2 CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

Brancher le câble d'alimentation au raccord d'entrée CA (1) situé à l'arrière du bras pivotant comme indiqué dans la Fig. 11.

Mettre le courant en utilisant l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT (2).

REMARQUE : Le bloc d'alimentation est conçu avec une entrée universelle 100V-240V CA, 50/60 Hz. Pour brancher l'alimentation électrique, suivre les instructions sur l'étiquette du produit (3) situé sur la partie inférieure du bras comme illustré dans la Fig.

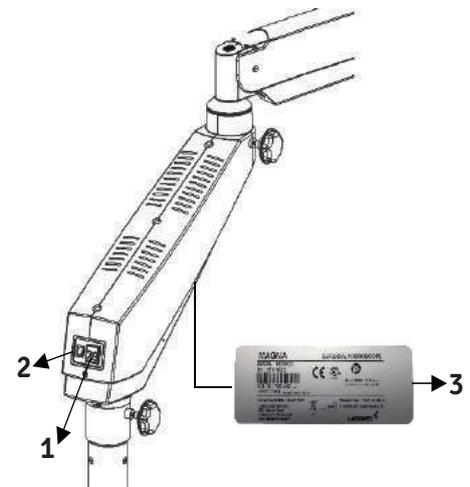


Fig. 11

1. Remplacement de la source lumineuse

- Retirer les couvercles du bras pivotant en dévissant les vis en haut et en bas comme indiqué dans la Fig. 12.
- Retirer connexions sur l'alimentation et remplacer l'ensemble d'éclairage (A) de la Fig. 12 avec un nouvel assemble et rétablir les connexions.
- Monter à nouveau les couvercles du bras.

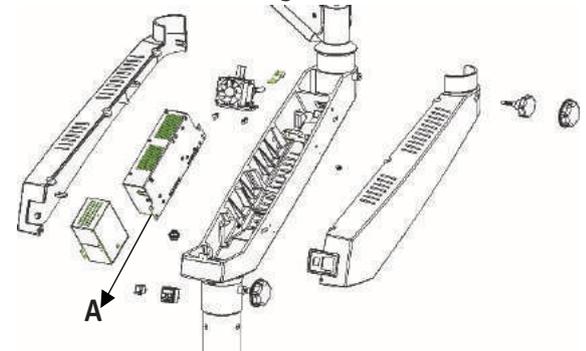


Fig. 12

2. Remplacement du fusible

- Localiser le fusible sur la prise d'alimentation (B) comme illustré à la Fig. 13.
- Utiliser un tournevis plat pour ouvrir le compartiment à fusible (C). Deux fusibles sont fournis : l'un est un fusible normal et le deuxième est un fusible de rechange.
- Remplacer le fusible grillé par le fusible de rechange et fermer le compartiment à fusible.

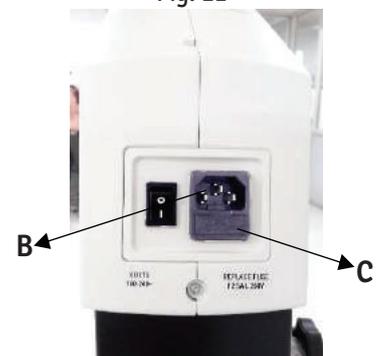


Fig. 13

REMARQUE : Pour une bonne évaluation du fusible utilisé dans le microscope, reportez-vous à l'étiquette de la Fig. 11.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

3. Connexions du bras d'équilibrage automatique

- Brancher le connecteur à 7 broches (D) à l'entrée femelle à 7 broches (E) située sur le bras de suspension pour faire marcher le bras d'équilibrage automatique (ABA) comme illustré à la Fig. 14.
- Prendre le fil d'alimentation ayant des connecteurs à 2 broches des deux côtés et insérer sur l'entrée de 2 broches (F) située sur le bras d'équilibrage automatique (ABA) et insérer l'autre extrémité du fil sur le point repéré () sur le bras d'équilibrage automatique (ABA) pour la mise sous tension du verrouillage de l'embrayage d'exploitation comme dans la Fig. 14.

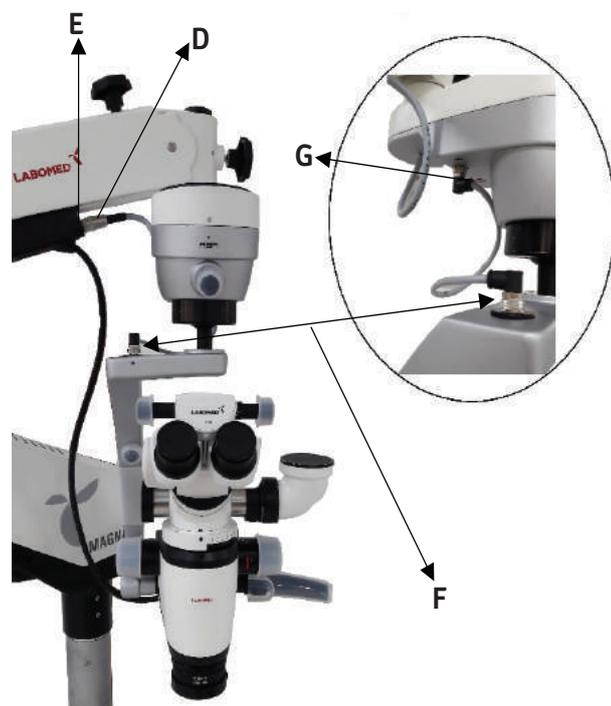
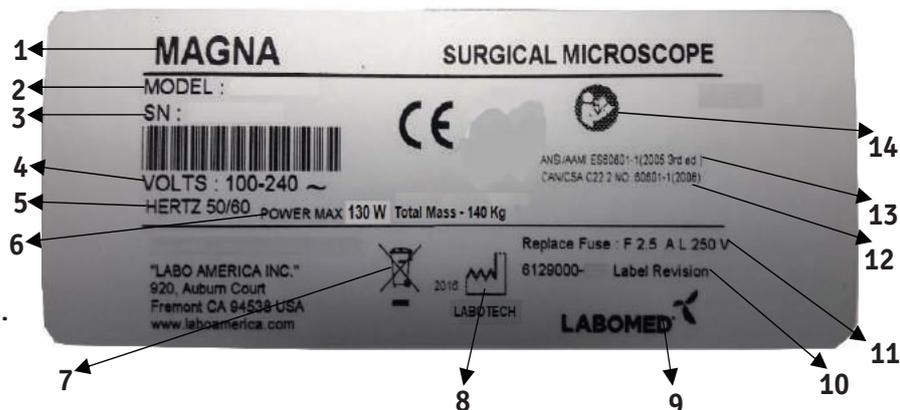


Fig. 14

4. Détails de l'étiquette

- Nom de l'appareil
- Modèle No.
- N° de série
- Tension d'entrée
- Fréquence
- Charge max.
- Séparer l'élimination des déchets d'équipements électriques.
- Fabricant
- Marque de l'entreprise
- Numéro de contrôle de l'étiquette
- Calibre du fusible
- CEI60601-1:2005 Étiquetage au Canada
- CEI60601-1:2005 Étiquetage aux États-Unis et en Europe
- Le document d'accompagnement doit être consulté.



10.4 ÉLÉMENTS DE COMMANDE

1. Interrupteur ON / OFF

L'interrupteur MARCHE/ARRÊT (A) est situé à l'arrière du bras pivotant. En position ON, un LED vert (B) s'allume, et le ventilateur de refroidissement commence à fonctionner comme indiqué dans la Fig. 14.

Régler la commande d'intensité lumineuse (C) à l'intensité minimale avant de mettre le système en marche comme indiqué dans la Fig. 14.

Pour préserver la durée de vie du LED, éteindre l'instrument lorsque le microscope n'est pas utilisé.

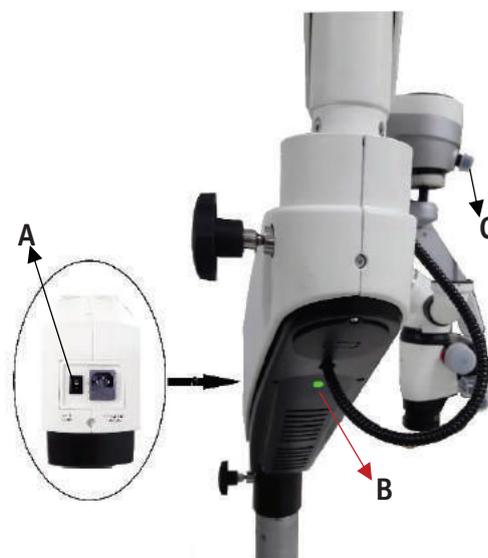


Fig. 14

2. Bouton de commande d'intensité lumineuse

La commande d'intensité lumineuse (D) se trouve à l'avant du bras d'équilibrage automatique (ABA). La luminosité du champ de vision peut être réglée comme souhaité à l'aide du bouton de commande de l'intensité, comme indiqué dans la Fig. 15.

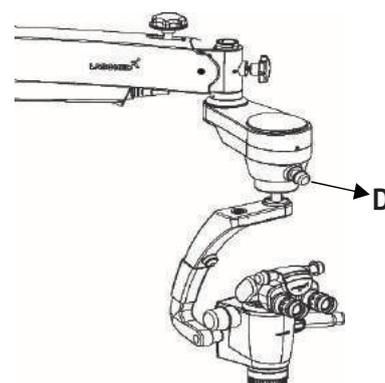


Fig. 15

3. Commande du bras d'équilibrage automatique (ABA)

- L'articulation du bras d'équilibrage automatique (ABA) peut être réglée par deux boutons de déverrouillage situés sur le côté gauche (E) et sur le côté droit (F) du bras de support comme illustré dans la Fig. 16.
- Appuyer et maintenir le bouton d'embrayage peut articuler le bras d'équilibrage automatique (ABA) dans toute position souhaitée E. Relâcher ce bouton d'embrayage peut verrouiller le bras d'équilibrage automatique dans la position souhaitée.

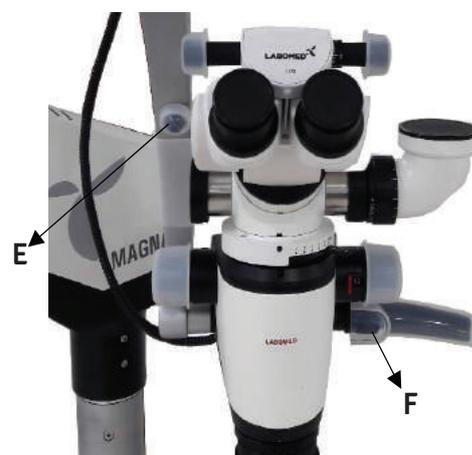


Fig. 16

ÉLÉMENTS DE COMMANDE

4. Boutons de verrouillage

- a. **Bouton de verrouillage du bras pivotant**
Ce bouton affiché comme (G) bloque le mouvement du bras pivotant à la position souhaitée en le tournant dans le sens horaire, comme indiqué dans la Fig. 17.
- b. **Bouton de verrouillage du bras de suspension**
Ce bouton affiché comme (H) bloque le mouvement du bras de suspension à la position désirée en la tournant dans le sens horaire, comme illustré dans la Fig. 17.
- c. **Bouton de verrouillage du Mouvement Haut/Bas de Suspension**
Ce bouton affiché comme (I) bloque le mouvement haut/bas du bras de suspension à la hauteur souhaitée en le tournant dans le sens horaire, comme illustré dans la Fig. 17.
- d. **Bouton de verrouillage du support du bras d'équilibrage automatique (ABA).**
Ce bouton illustré en (J) bloque la rotation des bras d'équilibrage automatique (ABA) à la position souhaitée en tournant dans le sens horaire tel qu'illustré dans la Fig. 17.

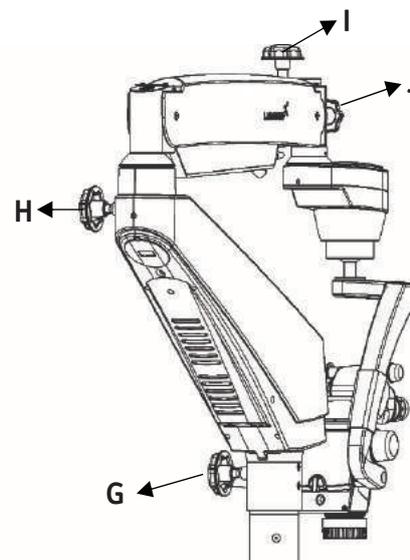


Fig. 17

5. Freins

Verrouiller le support pour éviter tout mouvement indésirable en appuyant sur les quatre freins (K) fournis avec les roulettes pivotantes et lever les freins pour les relâcher comme indiqué dans la Fig. 18.



Fig. 18

6. Caractéristiques LED

Une seule puce LED blanche avec plus de 2 250 Lumens blancs.
 Une grande puce monolithique avec une zone d'émission homogène de 9 mm². Maintenance du flux lumineux de plus de 70 % après 60 000 heures.
 LED sous tension avec courant moteur variable de moins de 1 ampère par 13,5 Amp.
 Respectueux de l'environnement, conformité ROHS.
 Spectre typique de 400 - 700 nm

11. UTILISATION DU MICROSCOPE

 **AVERTISSEMENT :**  L'INSTRUMENT EST DANGEREUX DANS DES ENVIRONNEMENTS IRM.

Mise en place du microscope :

- Pour la stabilité du microscope, verrouiller les quatre freins sur les roues pivotantes de la base.
- Optimiser la position du bras d'équilibrage automatique (ABA) par des mouvements d'embrayage comme illustré en (A) et (A.1) pour obtenir le champ de vision adéquat comme indiqué dans la Fig. 19.
- La distance de travail souhaitée peut être obtenue A par la rotation de la bague indiquée en (B) sur la lentille de focalisation variable. Une mise au point fine peut être effectuée par la même bague comme indiqué dans la Fig. 19.
- Après la mise au point, verrouiller le bras pivotant, le bras de suspension et les mouvements du bras ABA à l'aide des boutons de verrouillage (C) comme illustré dans la Fig. 19.
- Régler la distance pupillaire (PD) des oculaires à l'aide du bouton de réglage de la PD indiquée en (D) de la Fig. 19.
- L'éclairage est contrôlé par le bouton de commande de l'intensité comme illustré (E). Faire pivoter dans le sens horaire ou anti-horaire pour atteindre le niveau de luminosité souhaité comme indiqué dans la Fig. 19.

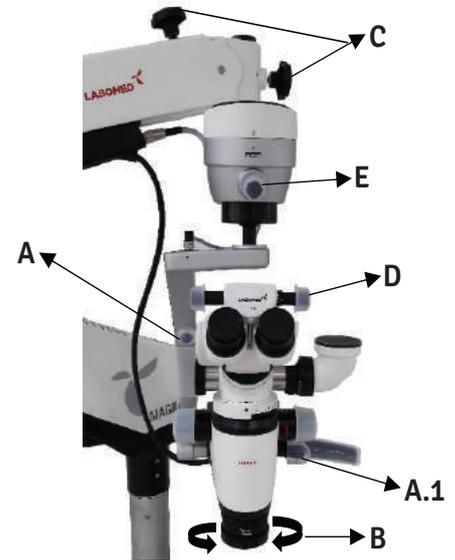


Fig. 19

Configuration de l'agrandissement :

- Utiliser les boutons (F) fournis sur le Magnichanger pour sélectionner le niveau d'agrandissement désiré.
- Les faire tourner dans le sens horaire pour augmenter et dans le sens antihoraire pour diminuer le niveau d'agrandissement comme indiqué dans la Fig. 20.

Conversion du zoom continu à l'agrandissement par niveau :

- Appuyer sur le bouton pression rouge (G) situé à côté de l'indicateur d'agrandissement pour sélectionner l'agrandissement niveau 8. Appuyer sur le même bouton pression rouge dans le sens inverse pour sélectionner l'agrandissement en zoom continu en suivant les indications de la Fig. 20.
- Utiliser la mise au point fine en tournant la bague (B) pour obtenir une mise au point fine comme indiqué dans la Fig. 19.
- Utiliser les boutons d'embrayage comme illustré (A) sur le bras de support et (A.1) sur la poignée pour centrer de la zone d'intérêt dans le champ de vision comme indiqué dans la Fig. 19.

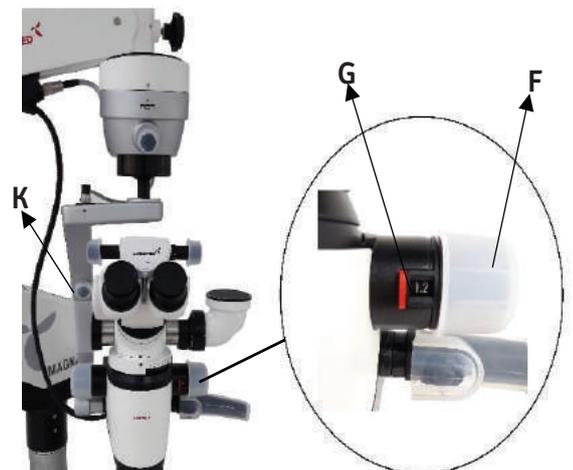


Fig. 20

UTILISATION DU MICROSCOPE

Configuration du microscope principal :

Magna est livré avec les accessoires mentionnés ci-dessous :

- a. Objectif variable NuVar, longueur focale 300 - 400 mm (standard).
- b. Tube binoculaire ergo inclinable 0° - 210°.
- c. DBSi (Double séparateur de faisceau incliné).
- d. Diaphragme à double iris.
- e. Rotoplate (angle de rotation 0° - 20°).
- f. Adaptateur DSLR et support pour Canon, Nikon, Sony.

Configurations standard : oculaires avec facteur de grossissement de 10x (12,5x oculaires en option).

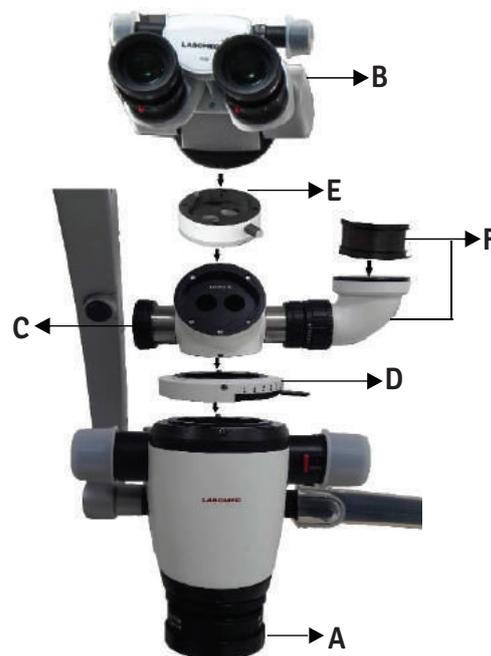


Fig. 21

12. UTILISATION DES ACCESSOIRES

Modèle : Magna

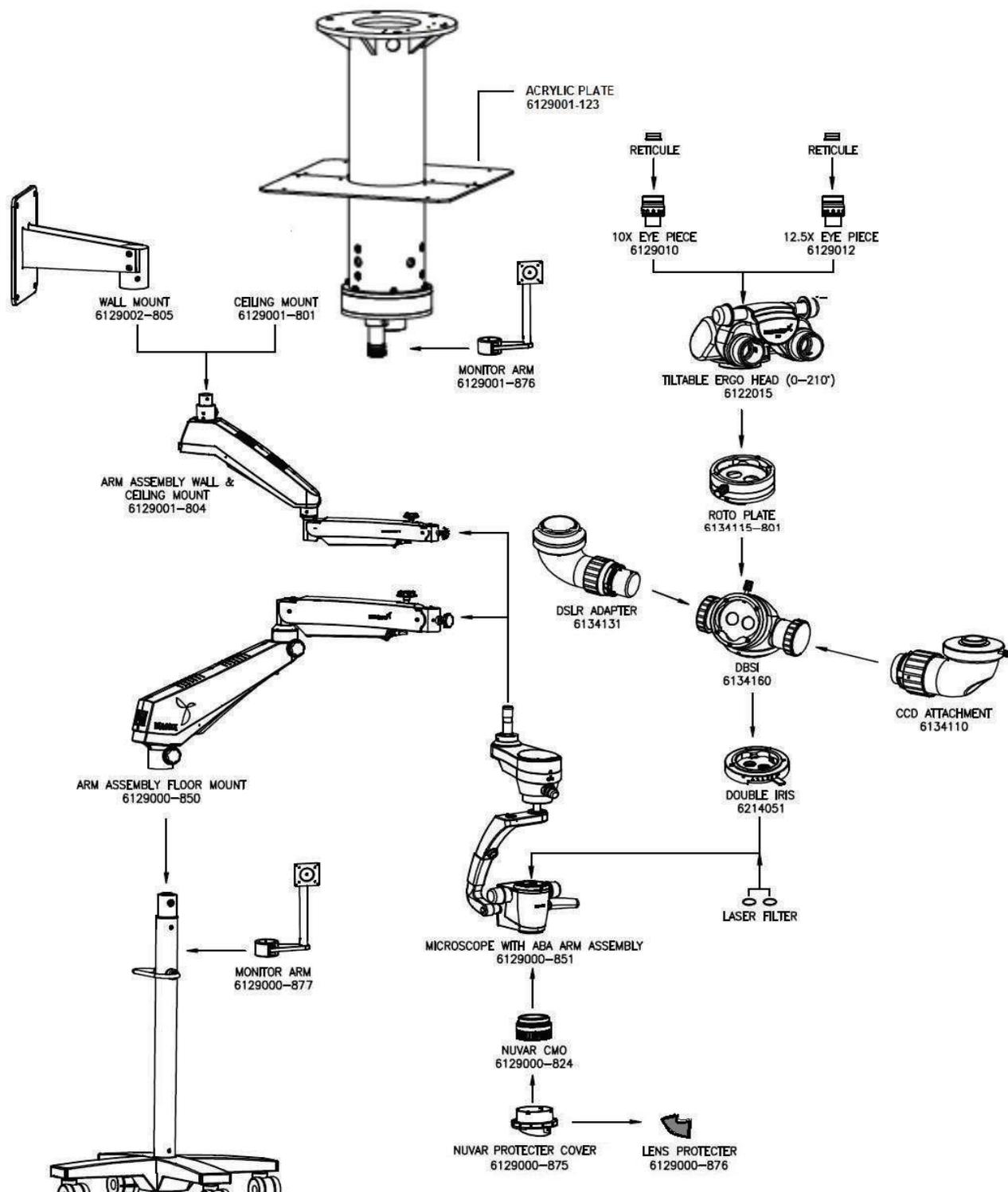


Fig. 22

UTILISATION DES ACCESSOIRES

1. **Rotoplate** : Rotoplate élimine le mal de cou, grâce à la position ergonomique de vision de parties de la bouche en position assise de 9 et de 3 heures.
2. **DBSi (Double séparateur de faisceau incliné)**. Un séparateur de faisceau divise la lumière en deux faisceaux, il peut être de 50:50 ou 80:20. En cas de ratio 80:20, 80 % de la lumière passe à la tête d'observation et 20 % de la lumière passe aux accessoires de l'appareil photo.
3. **Fixation à double iris**. Une fixation de diaphragme réglable installée entre le Magnichanger et la tête d'observation ou DBSi. Elle réduit la lumière entrante et augmente la profondeur de champ, elle est très utile pour l'imagerie photographique.

Les adaptateurs suivants peuvent être joints au DBSi (Double Séparateur de faisceau incliné) selon les besoins de l'utilisateur.

- a. Adaptateur pour appareil photo DSLR pour Nikon, Canon et Sony
- b. Adaptateur pour appareil photo CCD pour appareil photo Mintron.
- c. Adaptateur pour Sony Handycam
- d. Assistoscope pour l'assistance de visualisation

Fixer l'accessoire du côté gauche ou droit du séparateur de faisceau.

13. COUPE-CIRCUIT THERMIQUE

L'instrument est conçu avec des dispositions de sécurité. Des ventilateurs dans le boîtier électrique fournissent une libre circulation forcée d'air pour refroidir les composants électroniques. L'instrument comprend également un mécanisme de sécurité appelé « auto protection thermique ». Ce mécanisme est activé par des thermistances lorsque la température du LED s'élève au-dessus de 80°C. Cette fois, le capteur de la thermistance active et fournit une résistance pour l'entrée du circuit. Ceci provoque le clignotement du voyant LED en tant qu'indicateur LED de température élevée. Permet au LED de se refroidir avant de le rétablir.

14. RÉGLAGE DE TENSION

Si des accessoires optionnels sont ajoutés au microscope, la tension du bras de suspension doit être ajustée pour compenser le poids supplémentaire.

1. Réglage de la tension du support au sol

a. Utiliser une clé Allen de 8 mm pour la vis (A) Fig. 23. Tourner dans le sens horaire pour augmenter la tension comme souhaité. Tourner dans le sens anti-horaire pour diminuer la tension désirée.

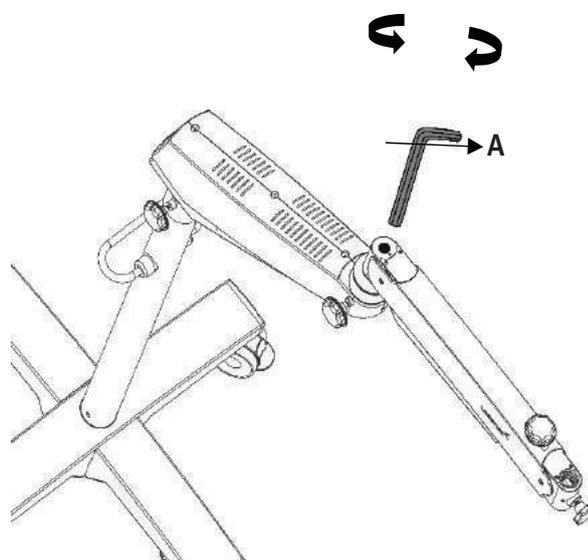


Fig. 23

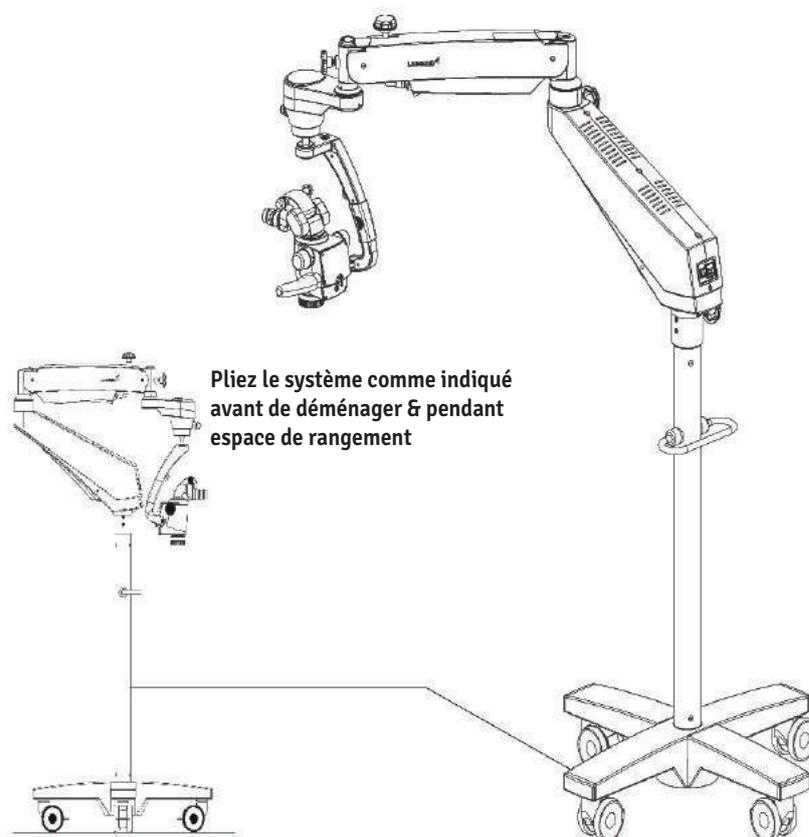
2. Réglage de tension pour support mural / Plafond

a. Utiliser une clé à douille de 8 mm avec poignée longue (LK-008 B) comme prévu avec le microscope dans la vis (B) Fig. 24. Tourner dans le sens horaire pour augmenter la tension comme souhaité. Tourner vers la gauche pour diminuer la tension désirée.



Fig. 24

15. DÉPLACEMENT DE L'INSTRUMENT



Déplacement du support

Fig. 24

1. Mettre l'appareil hors tension sur l'interrupteur d'alimentation.
2. Débrancher le câble d'alimentation.
3. Retirer le câble vidéo des modules vidéo (par exemple moniteur vidéo, moniteur USB) et l'unité de contrôle de la caméra.
4. Relâcher les freins.
5. Faites attention en passant par des portes pour éviter toute collision imprévue.
Ne pas déplacer l'instrument sur des marches ou des câbles car le socle peut basculer.
Faire très attention lors du déplacement de l'instrument sur un plan incliné. Ne pas stationner l'instrument sur un plan incliné.

16. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Cet instrument est un produit technologique de haute qualité et ne nécessite pas de maintenance périodique si manipulé avec précaution. Pour assurer une performance optimale et la sécurité de fonctionnement de l'instrument, son fonctionnement doit être vérifié périodiquement selon le tableau ci-dessous. Nous vous recommandons de faire vérifier cette performance par notre représentant de service dans le cadre d'un entretien régulier. Pour toute défaillance ne pouvant être corrigée à l'aide du tableau de dépannage, attacher une note 'hors d'usage' sur l'instrument et contacter notre service après-vente pour l'entretien de la partie ou le schéma de circuit, etc.

Maintenance microscope opératoire / Vérification de service

Microscope: -

Owner: -

Month: -

Year:-

Date of Purchase:

	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
DAILY AFTER USE																															
Wipe of any oily marks/finger prints from eye piece & CMO other Optical parts with lens paper																															
Turn off Microscope																															
Replace Dust Cover																															
Each Month																															
Clean microscope body with water moistened tissue																															
Use lens cleaning fluid on lens tissue to wipe lenses																															
Remove Fibre Optical Cable and clean																															
6 monthly																															
Service Inspection																															
Smooth Function of Locking Knobs																															
Smooth Functioning of Torque Adjustment Mechanism on Suspension Arm																															
Rotary Motion of Carrier																															
INITIALS																															

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Instructions d'entretien

1. Les accessoires doivent être rangés à l'abri de la poussière lorsqu'ils ne sont pas utilisés, les protéger par exemple avec une housse de protection.
2. Enlever la poussière avec un ventilateur en caoutchouc pneumatique et une brosse douce.
3. Protéger votre microscope de l'humidité, de la fumée, des acides et des matériaux cosmétiques. Ne pas entreposer de produits chimiques à proximité de l'instrument.
4. Le protéger d'une mauvaise manipulation. Ne jamais installer d'autres prises d'appareils ou dévisser le système optique et les pièces mécaniques sauf en cas d'instruction de le faire de ce manuel.
5. Protéger le microscope de l'huile et des graisses. Ne jamais huiler ou graisser les surfaces de guidage ou pièces mécaniques.
6. Retirer les salissures grossières à l'aide d'un chiffon humide jetable.
7. Utiliser des désinfectants à base des ingrédients suivants : aldéhydes, alcools, composés d'ammonium quaternaire.
8. Utiliser des lingettes de nettoyage optique spéciales et de l'alcool pur pour le nettoyage des lentilles et oculaires.
9. Nettoyer les composants optiques à l'aide d'un chiffon non pelucheux. Faire tremper le chiffon dans un peu de méthanol ou nettoyant à vitres. Ne pas utiliser d'éthanol ou d'alcool à 90°.
10. Ne pas nettoyer des produits et composants optiques dans un dispositif de nettoyage/désinfection ou bain à ultra son.
11. Les revêtements LABOMED MaxLite sont résistants à la moisissure. Si vous nettoyez comme décrit ci-dessus, les revêtements ne seront pas endommagés.
12. Si le nettoyage et la désinfection sont effectués comme décrit ci-dessus il n'y a pas d'impact de nettoyage/ désinfection sur les pièces mécaniques et optiques. Les peintures et enduits sont rigides et de longue durée.

Environnement tropical / Moisissure

LABOMED met en place certaines mesures de sécurité dans l'utilisation de ses techniques de fabrication et ses matériaux. D'autres mesures préventives comprennent :

- Garder les pièces optiques propres.
- Les utiliser et conserver dans un endroit propre, frais et sec uniquement.
- Utiliser du gel de silice et une housse de protection pour combattre l'humidité

Protection de la sécurité et de la santé au travail

- Observer la protection de la sécurité et la santé au travail des personnes responsables du traitement des produits contaminés.
- Les règlements actuels en matière d'hygiène hospitalière et de prévention des maladies infectieuses doivent être observés dans la préparation, le nettoyage et la désinfection des produits.

Instructions sur le lieu de travail

- Éliminer la contamination de surface avec une serviette de papier.

Autoclave

Pour le programme suivant, les protections en caoutchouc, les manches et les poignées fournies par Labomed sont recommandés pour l'autoclavage :

- Température : 134° C
- Temps : 10 minutes
- Instrument : Autoclavage standard

17. CALENDRIER DES CAPSULES AUTOCLAVABLES

Bouchons autoclavables

Couvercles de bouton de verrouillage pour le mouvement des bras :

1. Couvercle du bouton - Réf 6168000 - 216
2. Couvercle bouton - Réf. - 6168000 - 216
3. Couvercle bouton - Réf. - 6168000 - 216
4. Couvercle du bouton -Réf 6168000 - 216

Bouton de commande de l'éclairage :

5. Housse en silicone - P/N. 6122015-210

Bouton des IPD (distance interpupillaire) :

6. Housse en silicone - P/N. 6122015-210

Bouton de la poignée d'embrayage (côté droit) :

7. Housse en silicone - P/N. 6129000-232

Bouton de zoom :

8. Housse en silicone - P/N. 6129000-220

Couvercle de la poignée d'embrayage (côté gauche) :

9. Housse en silicone - P/N. 6129000-216

Couvercle pour bouton d'embrayage :

10. Housse en silicone - P/N. 6129000-233

Capot de protection NuVar (Avec ou sans objectif):

11. P/N 6129000-875

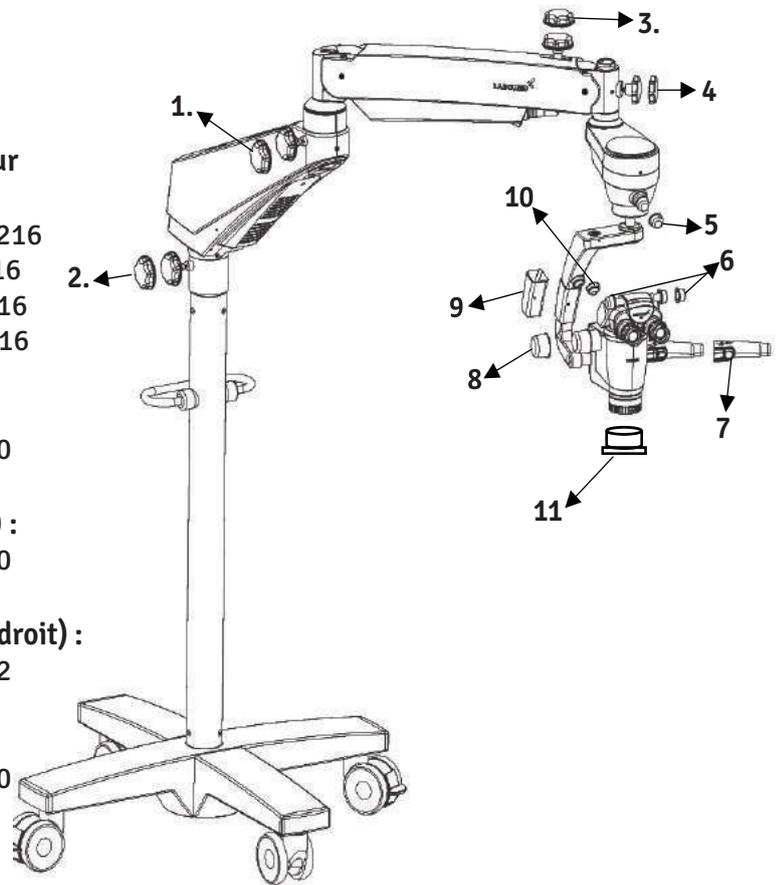


Fig. 25

18. EXIGENCES EN MATIÈRES DE CONDITIONS AMBIANTES

Pour opération	Température Humidité relative (sans condensation) Pression d'air	+10°C.....+40°C 30%.....90% 700hPa.....1,060hPa
Pour transport et entreposage	Température Humidité relative (sans condensation) Pression d'air	-10°C.....+40°C 30%.....90% 700hPa.....1,060hPa

L'appareil satisfait aux exigences essentielles énoncées à l'annexe I de la directive 93/42/CEE régissant les dispositifs médicaux. L'unité porte la marque CE et est conforme à ANSI / AAMI EC 60601 – 1:2005.

19. ÉLIMINATION

L'élimination de l'instrument doit être en conformité avec les lois et règlements applicables localement.

20. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

1.	Support	Support robuste, exempt de vibrations sur une base croisée avec quatre roues pivotantes verrouillables
2.	Tubes binoculaires	Tête rabattable 0 - 210° configurée avec Rotoplate, DBSi (double séparateur de faisceau incliné), diaphragme à iris double et adaptateur DSLR
3.	Réglage IPD	50 - 75mm
4.	Oculaires	Oculaires verrouillables WF 10X/18mm, un avec repère de résolution pour aider au réglage dioptrique
5.	Réglage dioptrique	± 5mm avec verrouillage dioptrique
6.	Magnichanger apochromatique	Zoom galiléen 1:6, convertible en Magnichanger 8 étapes
7.	Plage de zoom	- 0,4 x 2,5x
8.	Objectif	Système NuVar avec réglage de distance focale variable de 300 à 400 mm avec mécanisme de mise au point fin
9.	Source lumineuse	LED 50 watts
10.	Tension d'entrée	100 - 240V
11.	Puissance maximale	130 Watts
12.	Filtres intégrés	Vert et jaune
13.	Mouvement vertical du bras	± 250mm, fonction d'économie d'énergie avec coupure de lumière en position d'arrêt
14.	Microscope Carrier	ABA (bras de balancier automatique) avec déclencheur électromagnétique pour faciliter un positionnement libre et sans dérive
15.	Options de montage	Support de sol, mural et de plafond

21. TABLEAU DE DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Mesures correctives
Sans éclairage	Câble d'alimentation non branché	Brancher le câble d'alimentation
	Interrupteur d'alimentation en position OFF	Appuyer sur l'interrupteur en position ON
	Fusible instrument défectueux	Changer le fusible
	Câble d'alimentation défectueux	Changer le câble d'alimentation.
	Panne de ligne d'alimentation	Faire appel à un technicien interne
	Panne du système de suspension électronique	Contacteur le service après vente
Éclairage insuffisant	Niveau de luminosité trop faible	Régler le bouton de commande de luminosité
	Guide optique pas inséré correctement dans le bras du microscope	Insérer le guide optique correctement pour un éclairage maximal
	Guide optique défectueux (éclairage non uniforme)	Changer le guide optique
Éclairage du champ opératoire inopérant	Champ chirurgical inopérant Éclairage	Insérer le guide optique aussi loin que possible
	Échec électronique	Éclairer le champ opératoire à l'aide d'un autre illuminateur, et contacter le service après vente
	Couper via connecteur fin de course sur système du bras de suspension.	Déplacer le système de suspension en position de travail
Éclairage insuffisant (suite)	L'isolant thermique dans le corps de la lampe est contaminé	Nettoyer l'isolant thermique avec une brosse sèche ou le souffler, nettoyer avec de l'air comprimé
	Ventilateur défectueux ; défaillance du système électronique	Contacteur le service après vente
Mouvement de haut en bas du système de suspension est dur et rigide	La vis de réglage de friction sur le système de suspension est trop serrée	Desserrer la vis de réglage de friction sur le système de suspension selon le besoin

TABLEAU DE DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Mesures correctives
Support instable	Les freins sur les roues ne sont pas utilisés	Engager les freins
Aucune image n'est visible dans le champ de vision	Magnichanger n'est pas répertorié correctement	Faire pivoter le Magnichanger pour cliquer un arrêt

22. TABLEAUX D'ORIENTATION

<p>Orientation et Déclaration du fabricant</p> <h1 style="margin: 0;">Émissions électromagnétiques</h1> <h2 style="margin: 0;">Tous les équipements et systèmes</h2>		
<p>Orientation et Déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques</p>		
<p>Magna est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Magna devrait s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.</p>		
Essai de mesure des émissions	Conformité	Directive sur l'environnement électromagnétique
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	Le Magna utilise l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de causer des interférences avec les appareils électroniques situés à proximité.
Émissions harmoniques IEC 61000-3-2	Classe A	Le Magna est conçu pour être utilisé dans tous les établissements autres que domestiques et ceux directement reliés au réseau d'alimentation public basse tension qui alimente des bâtiments utilisés à des fins domestiques.
Émissions de scintillement IEC 61000-3-3	Conformité	

TABLEAUX D'ORIENTATION (suite)

Orientation et Déclaration du fabricant

Émissions électromagnétiques

Tous les équipements et systèmes

Déclaration du fabricant et Orientation - Émissions électromagnétiques

Magna est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.
Le client ou l'utilisateur du Magna devrait s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Essai CEI 60601 Niveau	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique Orientation
Émissions harmoniques IEC 61000-4-2	Contact $\pm 2, 4, 8$ kv Air $\pm 2,4,8,15$ kv	Contact $\pm 2, 4, 8$ kv Air $\pm 2,4,8,15$ kv	Les sols doivent être en bois, en béton ou en céramique. Si les sols sont synthétiques, le R / H devrait être d'au moins 30%.
Émissions harmoniques IEC 61000-4-4	Secteurs CA ou entrée CC ± 2 KV, 100 kHz PRF. Entrée/Sortie Ports ± 1 Kv, 100 kHz PRF	Secteur ou entrée CC ± 2 KV, 100 kHz PRF. Entrée/Sortie Ports ± 1 KV, 100 kHz PRF	La qualité de l'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Surtensions IEC 61000-4-5	Secteurs CA, Ligne à la masse $\pm 0.5,1,2$ Kv Secteurs CA, Ligne $\pm 0,5,1$ KV Entrée CC (>3 m), ligne à la masse $\pm 0.5,1,2$ Kv Entrée CC (>3 m), ligne à ligne $\pm 0,5,1$ KV Entrée/sortie, ligne à la masse ± 2 KV (lignes extérieures uniquement)	Secteurs CA, Ligne à la masse $\pm 0.5,1,2$ Kv Secteurs CA, Ligne $\pm 0,5,1$ KV Entrée CC (>3 m), ligne à la masse $\pm 0.5,1,2$ Kv Entrée CC (>3 m), ligne à ligne $\pm 0.5,1$ Kv Entrée/sortie, ligne à la masse ± 2 KV (lignes extérieures uniquement)	La qualité de l'alimentation doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
CREUX DE TENSION, PERTES DE SIGNAL ET INTERRUPTIONS, IEC 61000-4-11 Creux de tension (<16 A) Interruptions de tension (tout courant d'entrée)	Chute 100 %, 0,5 période, 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 100 % creux de tension, 1 période 30 % de creux, périodes 25/30 100 % de chute, 5 secondes	Chute 100 %, 0,5 période, 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° 100 % creux de tension, 1 période 30 % de creux, périodes 25/30 100 % de chute, 5 secondes	La qualité de l'alimentation principale devrait être celle d'un typique commercial ou hôpital environnement. Si l'utilisateur de la Magna nécessite une opération continue pendant coupure de courant, c'est recommandé que le Magna soit alimenté à partir d'une alimentation sans coupure ou d'une batterie.
Fréquence d'alimentation 50/60 Hz Champ magnétique IEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	Le champ magnétique de fréquence de puissance doit être celui d'un environnement commercial ou hospitalier typique.

TABLEAUX D'ORIENTATION (suite)

Orientation et Déclaration du fabricant

Immunité électromagnétique Équipement et systèmes qui ne sont PAS de survie

Orientation et Déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

Le Magna est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur du Magna devrait s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Essai CEI 60601	Niveau de Conformité	Environnement électromagnétique Orientation
Perturbations conduites RF IEC 61000-4-6 Alimentation secteur	3 V avec 6V ISM, home : 6V amateur 80 % AM à 1kHz ou fréquence de risque 150 kHz - 80MHz	3 V avec 6V ISM, home : 6V amateur 80 % AM à 1kHz ou fréquence de risque 150 kHz - 80MHz	Communications RF portables et mobiles l'équipement doit être utilisé pas plus proche de n'importe quelle partie de la Magna, y compris les câbles que la séparation recommandée distance calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence du émetteur.
Énergie rayonnée IEC 61000-4-3 Pièce jointe	3V/m, home : 3 V m 80 % AM à 1kHz ou Fréquence de risque 80 MHz - 2700MHz	3V/m, home : 3 V m 80 % AM à 1kHz ou Fréquence de risque 80 MHz - 2700MHz	Distance de séparation recommandée:
			$d=(3.5/\sqrt{P})(\sqrt{P})$
			$d=(3.5/E1)(\sqrt{P})$
			80 to 800 MHz
			$d=(7/E1)(\sqrt{P})$
800 MHz to 2. 7 GHz			
			Où P est la puissance nominale maximale de l'émetteur en watts (W) selon à la fabrication du transmetteur et d est la distance de séparation recommandée dans mètres (m). forces de champ de RF fixe transmetteurs, déterminés par un étude de site électromagnétique, devrait être moins que les niveaux de conformité dans chaque gamme de fréquences. Des interférences peuvent se produire à proximité d' équipements marqués d'un le symbole suivant. 

Remarque 1 : de 80 MHz à 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.

Remarque 2 : Ces recommandations peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion provenant des structures, des objets et des personnes.

* L'intensité de champ provenant des émetteurs fixes, tels que les stations de base pour la radio (cellulaires/sans fil) téléphones et radios mobiles, radio amateur et télévision ne peut être évaluée avec précision. Pour accéder à l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. La force des champs mesurée sur le lieu où le matériel ME ou système ME doit être observé pour vérifier le fonctionnement normal. En cas de dysfonctionnement, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que la réorientation ou déplacement de l'équipement ME ou système ME.

* Dans la gamme supérieure de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, les intensités de champs électrique doivent être inférieures à [V1] V/m.

TABLEAUX D'ORIENTATION (suite)

Les distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le Magna pour un équipement ME et des systèmes ME qui ne sont pas essentiels à la vie.

Orientation et Déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et le Magna

Le Magna est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du Magna peut aider à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et le Magna comme recommandé ci-dessous, selon la puissance maximale de l'équipement de communication.

Puissance de sortie max de l'émetteur (W)	Séparation (m) 150 kHz à 80 MHz $d = (3.5/\sqrt{f})(\sqrt{P})$	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

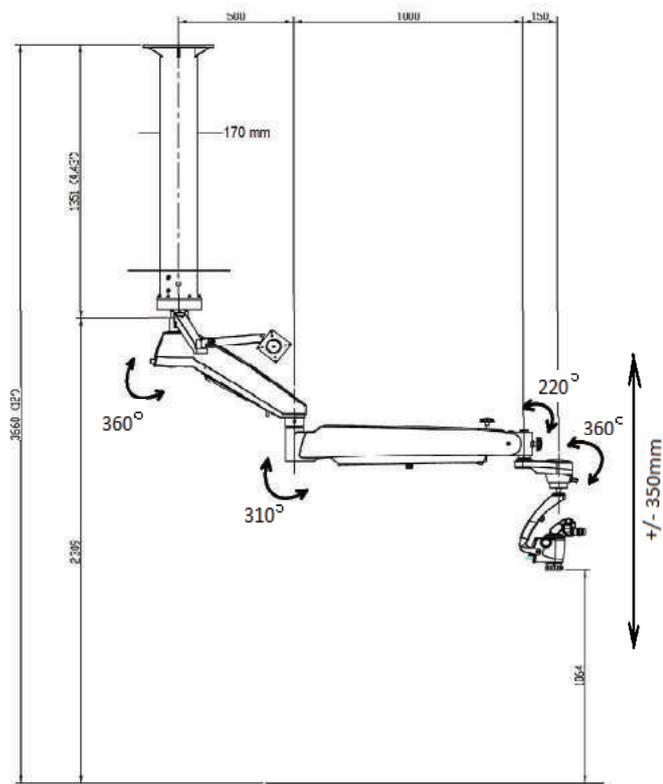
Pour les émetteurs à une puissance de sortie maximale non énumérée ci-dessus, la distance de séparation recommandée (d) en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P est la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant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

Remarque 1 : À 80 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences supérieure s'applique.

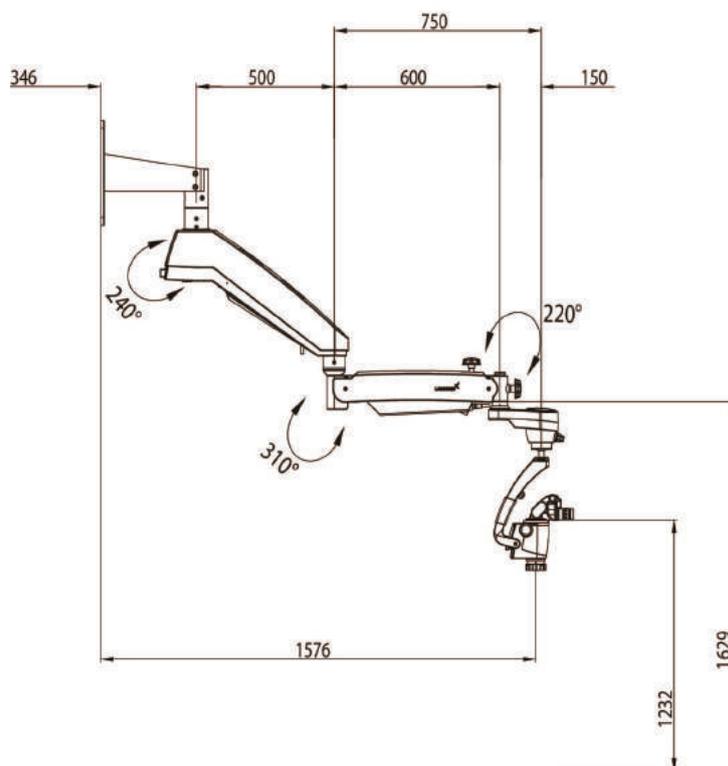
Remarque 2 : Ces recommandations peuvent ne pas s'appliquer à toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

23. DIMENSIONS ET POIDS

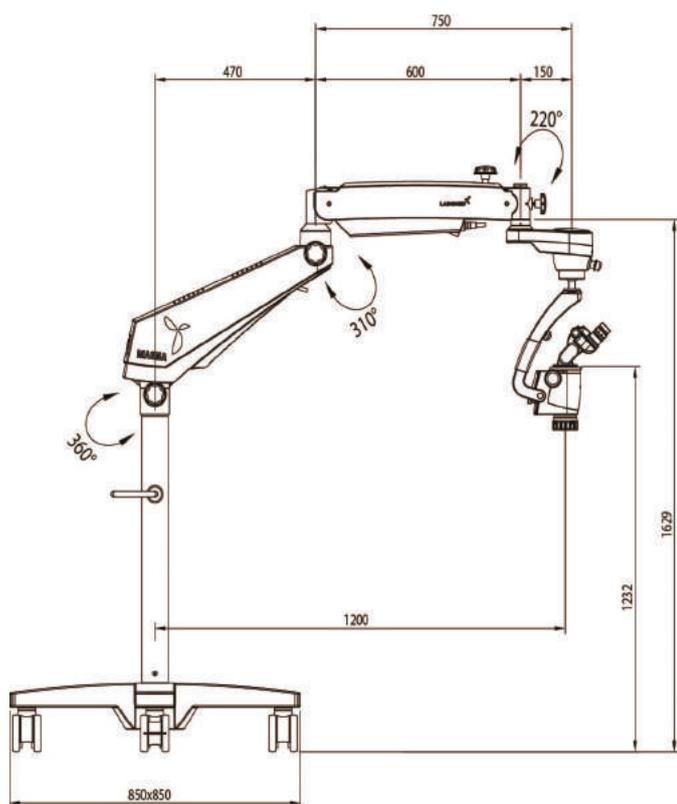
Support mural



Support de plafond



Support de sol t



Configurations	Poids
Magna avec support mural	
a. Support mural	: 10Kg
b. Arbre	: 07Kg
c. Bras court/Long Magna:	28Kg/22Kg
d. Porteur Magna	: 10Kg
Magna avec support de plafond	
a. Support de plafond	: 30Kg
b. Bras Long Magna	: 28Kg
c. Transporteur Magna	: 10Kg
Magna avec support au sol	
a. Base croisée (haut)	: 48Kg
b. Base croisée (en bas)	: 48Kg
c. Colonne	: 12Kg
d. Bras court Magna	: 22Kg
e. Porteur Magna	: 10Kg

24. GLOSSAIRE

Amétropie	Compensation de l'hypermétropie et la presbytie. Cela peut être fait pour chaque œil en utilisant les deux oculaires individuels (niveau : +5 à -5 dioptries).
Distance de travail	Distance de l'objectif principal commun (OCM) à l'objet ou à la zone d'intérêt.
Température de couleur	Fait référence à la caractéristique de couleur d'une source de lumière. Par l'utilisation de la température de couleur, on peut définir la couleur d'une source d'éclairage à lumière froide ou chaude par rapport à la couleur de la lumière naturelle. L'unité de mesure pour la température de couleur est Kelvin (K).
Diamètre du champ de vision	La zone visible d'un objet qui peut être vu à travers le microscope. Plus le niveau de grossissement est important, plus le champ de vision est petit et vice versa.
Filtre vert	Un filtre de couleur qui fonce la lumière rouge et bleu, et fait briller la lumière verte. Cela améliore le contraste de l'image avec des tons rouges, améliorant la visibilité des vaisseaux sanguins.
Intensité de l'éclairage	Indique le flux lumineux d'une source de lumière sur une certaine zone. L'unité de mesure de l'intensité d'éclairage est lux (lx).
LED	Diode électroluminescente. Le dispositif semi-conducteur électronique qui émet de la lumière lorsqu'elle est traversée par un courant électrique.
Oculaire	Les tubes optiques à travers lesquels peut être visualisée l'image agrandie produite par le microscope.
Chemin de faisceau convergent	Les faisceaux lumineux pour l'œil droit et l'œil gauche convergent vers un point qui se trouve à une distance de l'objectif principal commun (CMO). Cette distance est égale à la distance de travail.
Balance des blancs	La Balance des blancs permet de calibrer l'appareil photo à la température de couleur de la lumière à l'emplacement.
Appareil photo DSLR	(Digital Single Lens Reflex) appareil photo avec un capteur d'imagerie numérique.
Appareil photo CCD	(Charged Coupled Device) appareil photo avec une technologie permettant de stocker une charge et déplacer cette charge hors du capteur photo d'une manière organisée.
Appareil photo CMOS	(Complementary Metal Oxide Semiconductor) appareil photo dans lequel le capteur d'image est une puce de silicium qui capture et lit la lumière.
DBS	(Double Séparateur de faisceau) divise le faisceau de lumière en deux directions (une vers l'œil et l'autre vers l'orifice latéral) pour l'affichage simultané et la photographie de l'utilisateur, la vidéographie, ou la co-observation. Le pourcentage de distribution de la lumière est de 70 % pour les yeux et de 30 % aux orifices latéraux pour la photographie, la vidéographie et la co-observation.
Rotoplate	Le rotoplate réduit les douleurs au niveau du cou, grâce à sa position ergonomique pour visualiser certaines parties de la bouche en position assise de 9 heures et de 3 heures.
Diaphragme à double iris	Le kit diaphragme à double iris permet une plus grande profondeur de champ, ce qui est particulièrement utile pour la photographie.
IPD	Distance interpupillaire

25. GARANTIE

Ce produit est garanti par LABOMED contre tout défaut de matériel ou de fabrication pendant une période d'utilisation d'un an à compter de la date de facture à l'acheteur original. (Un revendeur autorisé ne doit pas être considéré comme l'acheteur d'origine). En vertu de cette garantie, l'obligation de LABOMED est de réparer ou remplacer la pièce défectueuse ou le produit à l'entière discrétion de LABOMED

Cette garantie s'applique à de nouveaux produits et ne s'applique pas à un produit qui a été falsifié, modifié en aucune façon, mal utilisé, endommagé par accident ou négligence, ou dont le numéro de série a été retiré, modifié ou effacé. Cette garantie ne peut être étendue à un produit installé ou utilisé d'une manière non conforme au manuel d'instructions de LABOMED, ni à un produit qui a été vendu, entretenu, installé ou réparé par une usine autre que l'usine LABOMED ou un distributeur autorisé de LABOMED.

Toutes les réclamations couvertes par cette garantie doivent être produites par écrit et envoyées à l'usine LABOMED ou à son distributeur autorisé pour ce dispositif périphérique de vente initiale et doivent être accompagnées d'une copie de la facture de l'acheteur.

Cette garantie remplace toute autre garantie implicite ou explicite. Toutes les garanties implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier sont exclues. Aucun représentant ou autre personne n'est autorisé à faire d'autres obligations pour un produit de LABOMED. LABOMED ne doit pas être tenu responsable de tout dommage particulier, indirect ou consécutif pour négligence, violation de garantie, responsabilité stricte ou tout autre dommage résultant de ou lié à la conception, la fabrication, la vente, l'utilisation ou la manipulation du produit.

MODIFICATION DU PRODUIT

LABOMED se réserve le droit d'apporter des modifications à la conception ou de faire des ajouts ou des améliorations à ses produits sans obligation de les ajouter à des produits existants.

RÉCLAMATIONS POUR ARTICLES MANQUANTS

Nous utilisons une extrême prudence dans la sélection, le contrôle, la vérification, l'emballage et pour éliminer la possibilité d'erreur. En cas de découverte d'erreurs d'expédition :

1. Vérifier soigneusement tous les matériaux d'emballage pour s'assurer qu'aucune pièce n'a été oubliée par inadvertance lorsque l'unité a été déballée.
2. Veuillez contacter le revendeur qui vous a vendu le produit pour signaler tout manque. Les matériaux sont emballés à l'usine et aucune pièce ne doit être manquante si la boîte n'a pas été ouverte.
3. Les réclamations doivent être déposées dans les 30 jours suivant l'achat.

GARANTIES (suite)

DEMANDES DE DOMMAGES-INTÉRÊTS EN TRANSIT

Notre responsabilité d'expédition cesse à la remise de la marchandise au premier transporteur. Les réclamations pour perte ou dommage pendant le transport doivent être effectuées rapidement et directement à l'entreprise de transport.

Si, lors de la livraison, l'extérieur de l'emballage montre des signes de manipulation maladroite ou de dommages, l'agent de l'entreprise de transport devrait être prié de faire une mention de « reçu en mauvais état » sur le récépissé de livraison. Si, dans les 48 heures de la livraison, des dommages non évidents sont notés au déballage de l'expédition et aucune preuve d'une mauvaise manipulation extérieure n'est évidente, la société de transport devrait être priée de faire un rapport de « mauvais état ». Cette procédure est nécessaire pour que le revendeur puisse avoir un droit de recours auprès du transporteur.

Historique des révisions

Rév. No.	Date de publication	DCR #	Modifier	Appd. Par
1.2	1er mars 2018		Removal of Protector Lens cover Assy. for Autoclavable list on Page No. 40	
1.3	1er avril 2018		Addition of Protector Lens cover Assy. for Autoclavable list on Page No. 40	
1.4	16 avril 2018		Addition of Caution on Page 6 Bottom and updating regulatory values on page 46 & 47	
1.5	20 juillet 2018		Consommation d'énergie corrigée à partir de 1 000 W à 195 W.	
1.5	27 juillet 2018		Consommation d'énergie corrigée à partir de 195W à 130W.	



Labo America Inc.
920 Auburn Court
Fremont, CA
94538
U.S.A.

Phone: 510-445-1257
Fax: 510-991-9862
Email: sales@laboamerica.com
www.laboamerica.com

EV/REP.

Labomed Europe b.v.
T.a.v.: Cor Treure
Essebaan 52,
2908 LK Capelle a an den IJssel
THE NETHERLANDS

Phone: +31-10-458-4222,
Fax: +31-10-450-8251

ISO-13485/A16372 Inscrit

