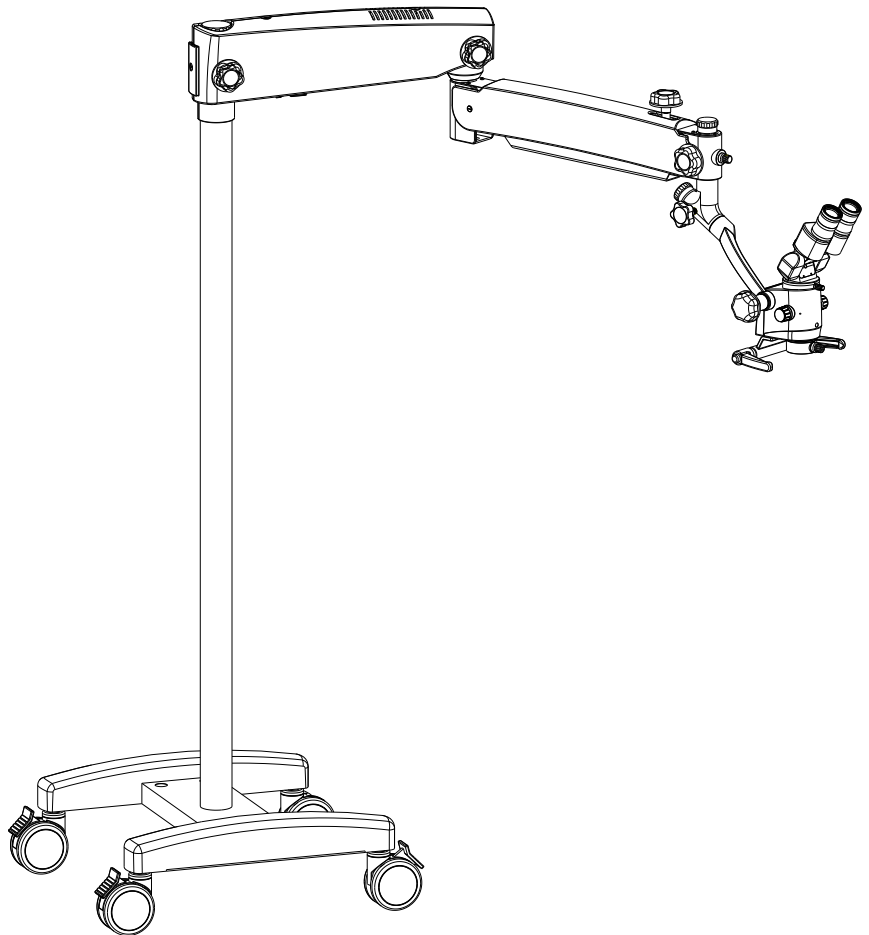


PRIMA DNT User Manual

Operating Surgical Microscopy



To ensure proper use of this instrument as well as to avoid injury while operating instrument, understanding this manual completely before use is highly recommended.

CONTENTS

1	INTRODUCTION	1
2	SAFETY INSTRUCTIONS	2
3	SPECIAL INSTRUCTIONS	3
4	UNPACKING	4
5	DESCRIPTION OF PARTS	5
6	SYSTEM DIAGRAM	6
7	INSTALLATION	7-8
8	ELECTRICAL CONNECTIONS	9
9	CONTROLS	9
10	INSTRUCTIONS FOR USING THE MICROSCOPE	10
10.1	SETTING UP MICROSCOPE	10
10.2	SETTING UP MAGNIFICATION	10
11	HOW TO FOCUS THE OBJECT	11
12	CHANGING THE OBJECTIVE/EYEPIECE	11
13	REPLACING THE ILLUMINATION SOURCE	11
14	FUSE REPLACEMENT	12
15	ADJUSTMENT OF TENSION WHILE USING ACCESSORIES	12
16	DISINFECTION AND STERILIZATION	12
17	CLEANING AND SERVICING	13
18	TROUBLE SHOOTING TABLE	14-15
19	SPECIFICATION	16

The LABOMED Prima DNT is a surgical and diagnostic microscope, which is adaptable for different surgical needs without compromise to performance.

The microscope provides extremely high optical image quality, good depth of focus and wide field of view for precise surgery. Illumination control, inbuilt tilt, adjustment of the observation head help to reduce the surgeon's work fatigue and allow comfortable use over long period.

Salien

1. La testata può essere facilmente posizionata con l'aiuto del braccio sospeso.
2. Un avanzato sistema di cambio ingrandimento a 5 scatti consente una visione ottimale per una perfetta chirurgia.
3. L'illuminazione a luce fredda con una luce LED 50 W è fornita usando una fibra. L'illuminazione è ulteriormente regolabile fino alla luminosità più adatta tramite un potenziometro di facilmente raggiungibile dall'operatore.
4. Quando il microscopio non è in uso il braccio sospeso può essere piegato e riposto nel corpo centrale in modo compatto, e coperto dall'apposito cappuccio.
5. La base rigida a forma di H con le rotelle fornisce allo stesso tempo una grande stabilità e mobilità dello strumento.

1. Il microscopio è costruito secondo le norme di sicurezza previste per la normativa CE e FDA.
2. L'uso del microscopio è consentito soltanto per quanto descritto nel manuale.
3. L'assistenza e le riparazioni sono ammesse solo attraverso persone autorizzate.
4. Sostituire fusibili bruciati soltanto con fusibili dello stesso tipo.
5. Usare le principali spine e prese con le protezioni.
6. Non forzare le connessioni dei cablaggi. Se il maschio e la femmina non si connettono propriamente, assicurarsi che essi siano adatti per qualcos'altro. Se alcuni connettori sono danneggiati contattare l'assistenza.
7. Assicurarsi che l'entrata e l'uscita del sistema di ventilazione per il raffreddamento sia libero e coperto.
8. Il microscopio è costruito soltanto per ambienti asciutti. Fare attenzione che nessun liquido entri nei componenti del microscopio. Non poggiare nessun contenitore di sostanze liquide sopra il microscopio.
9. Il microscopio è protetto contro il surriscaldamento attraverso un interruttore termico.
10. Il produttore non accetterà nessun reclamo per danni causati da manomissioni di personale non autorizzato.
11. E' raccomandato l'uso del microscopio solo con gli accessori forniti. Nel caso di uso di altri accessori, assicurarsi che LABOMED LTS abbia controllato che tale uso non comprometta la sicurezza del microscopio.

Molto importante: per l'identificazione il personale tecnico deve conoscere il numero di serie.



3.1 Prima dell'uso del microscopio

1. Controllare tutte le connessioni elettriche.
2. Ripristinare le coperture sterili, i pannelli ed i cappucci che sono stati rimossi o aperti.
3. Prestare particolare attenzione alle etichette del microscopio, come le etichette di cautela e attenzione con punti esclamativi e note.
4. Non coprire le aperture per la ventilazione.

3.2 Quando il microscopio è in uso

1. Evitare di guardare direttamente nella fonte di luce e nelle lenti dell'obiettivo.
2. Quando l'illuminazione è attiva, la guida della luce deve essere connessa ad entrambi gli estremi. Altrimenti si corre il rischio di incendio o ferite da bruciature.
3. Ogni tipo di radiazioni ha effetti dannosi sui tessuti biologici. Questo vale anche per l'illuminazione dei campi chirurgici, quindi regolare la luminosità e la durata dell'illuminazione del campo chirurgico al minimo richiesto.
4. Regolare la tensione del braccio sospeso secondo le necessità.

3.3 Dopo ogni uso del microscopio

1. Staccare l'alimentazione principale del microscopio.
2. Quando il microscopio non è in uso, il braccio sospeso può essere riposto oltre il corpo centrale in posizione compatta.

L'apparecchio viene consegnato in gruppi semi-assemblati unitamente ad un kit di installazione ed un manuale delle istruzioni.

Controllate i seguenti pezzi al momento dell'apertura dell'imballaggio:

1. Base mobile completa di freni e rotelle.
2. Colonna.
3. Braccio girevole e braccio sospeso completo di fibra ottica e illuminazione.
4. Copertura per il braccio girevole
5. Braccio inclinato completo di variatore ingrandimento e obiettivo (come ordinato).
6. Testata di osservazione.
7. Porta oculari (come ordinato).
8. Cavo di alimentazione.
9. Set di coperture sterilizzabili.
10. Kit di installazione
 - a. Chiave brugola 5.00 mm
 - b. Chiave brugola 8.00 mm
11. Manuale operativo e manuale tecnico

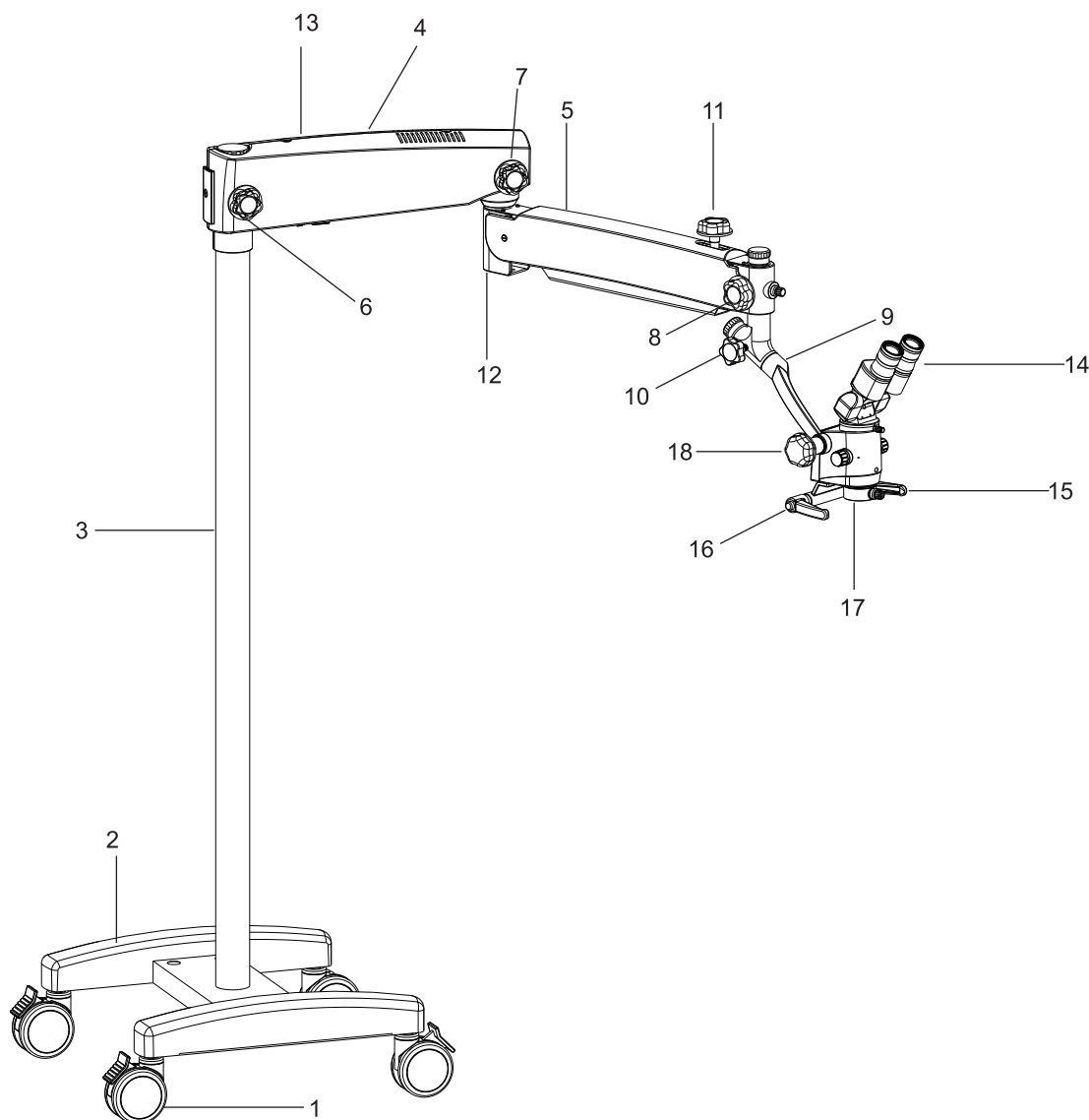
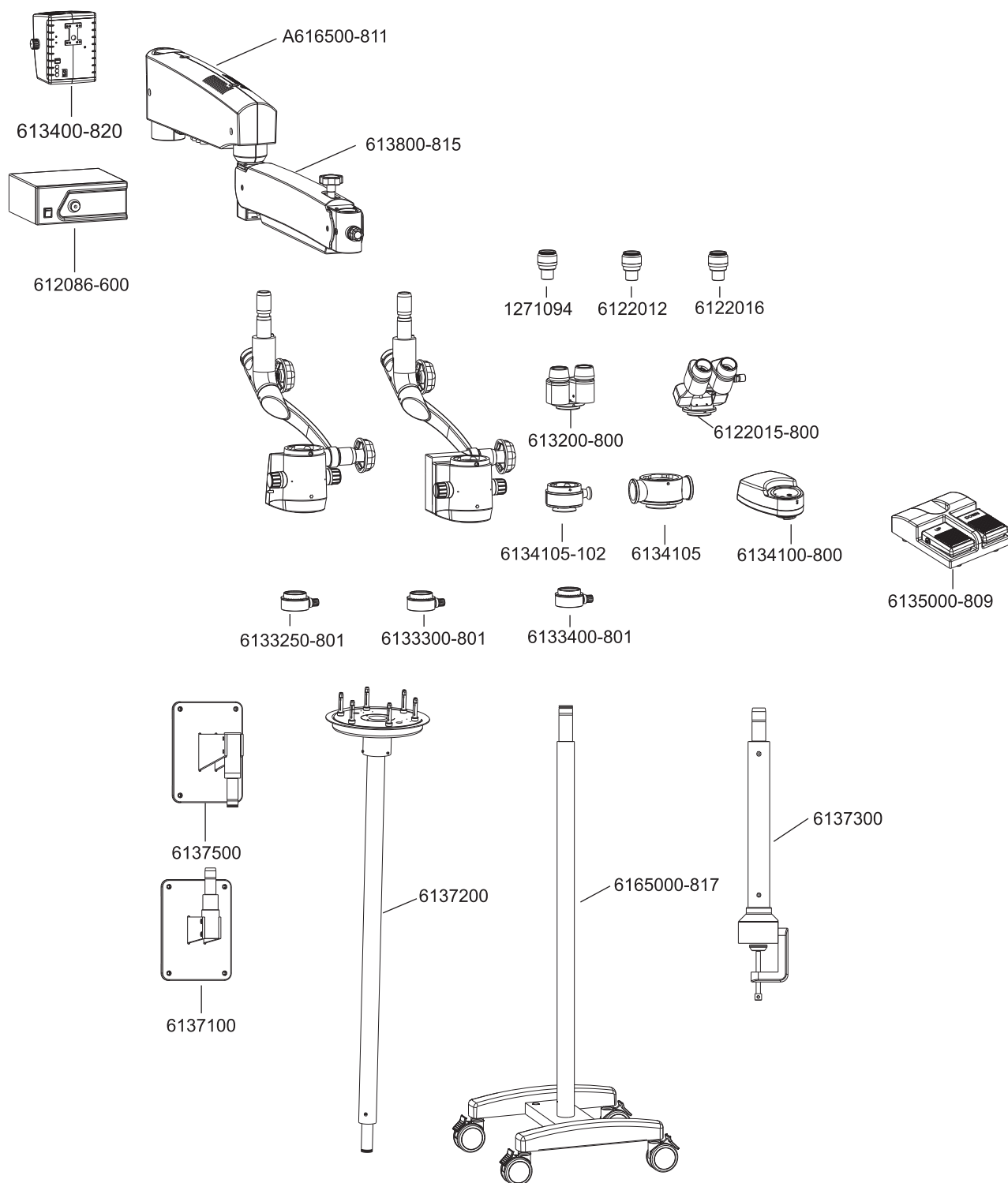


FIG.1

- | | |
|--|---|
| 1. Ruote con freni | 2. Base in metallo |
| 3. Colonna | 4. Braccio girevole |
| 5. Braccio sospeso | 6. Manopola per blocco braccio girevole |
| 7. Manopola blocco movimento braccio sospeso | 8. Manopole per blocco movimento testata |
| 9. Supporto inclinato | 10. Manopole per la regolazione dell'inclinazione testata |
| 11. Blocco movimento idraulico del braccio sospeso | 12. Regolatore molla di tensione del braccio sospeso |
| 13. Copertura del braccio girevole | 14. Testata binoculare con oculari |
| 15. Regolatore di ingrandimento | 16. Maniglie |
| 17. Obiettivo principale | 18. Frizione/Blocco inclinazione testata |
| 19. Manopola per la regolazione dell'illuminazione | |



7.1 La base viene installata attaccando la colonna alla base in corrispondenza delle viti. Guarda la figura 2.
Allinea il buco della colonna con la sede della vite.
Tieni dritto il palo e stringi le viti a brugola dal fondo della base.

7.2 Dopo aver fissato il palo alla base, assicurati che le parti siano attaccate le une alle altre perfettamente.

7.3 Recupera il braccio girevole e il braccio sospeso dalla scatola.

Installa il braccio girevole sul palo tenendo la colonna.
Vedi figura 4.

Blocca il braccio girevole con il tassello filettato in cima.

Allenta la manopola di blocco del braccio girevole e le manopole di blocco del braccio sospeso in modo da poter essere ruotato.

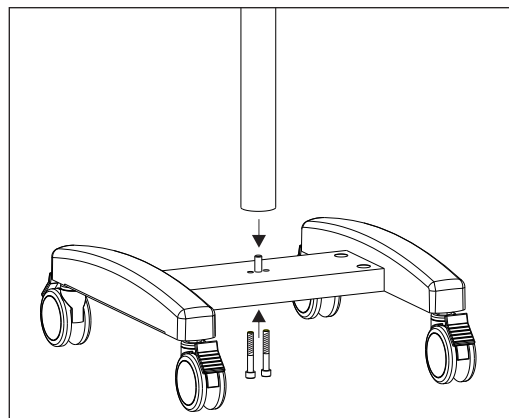


Fig. 2

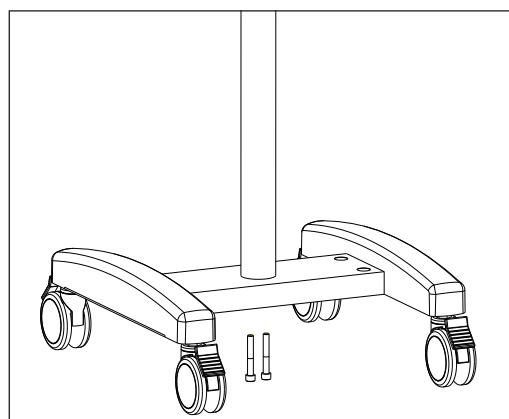


Fig. 3

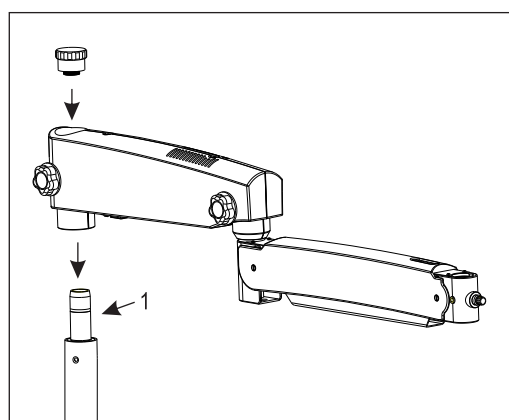


Fig. 4

7.4 Recupera l'unità di ingrandimento dalla scatola. Installa il porta oculari sul braccio sospeso facendo scorrere l'albero (1) sul braccio sospeso. Assicurati di aver allentato le viti di blocco (2) prima di far scorrere l'albero. Blocca l'unità di ingrandimento con il tassello filettato (3).

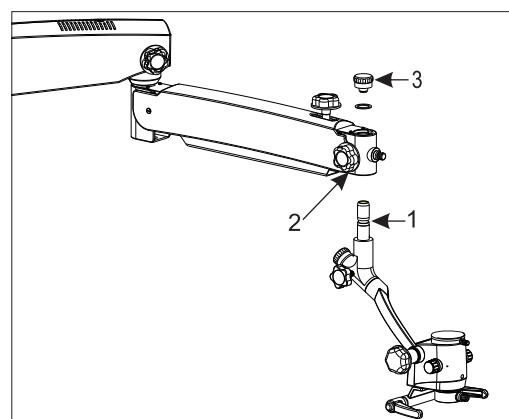


Fig. 5

7.5 Installa il porta oculari e gli oculari nell'unità di ingrandimento. Assicura la testata del porta oculari con la vite di blocco. Vedi figura 6.

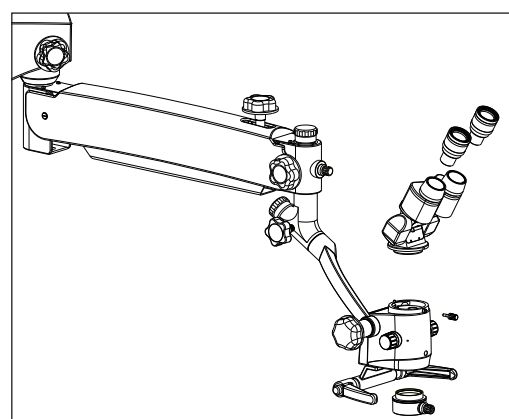


Fig. 6

7.6 Rimuovi l'etichetta di cautela dal braccio sospeso. Rimuovi la vite di protezione dal braccio sospeso usando la vite a brugola 5.0. Sostituisci la vite di protezione con la manopola di blocco, con copertura sterilizzabile. Stringi perfettamente.

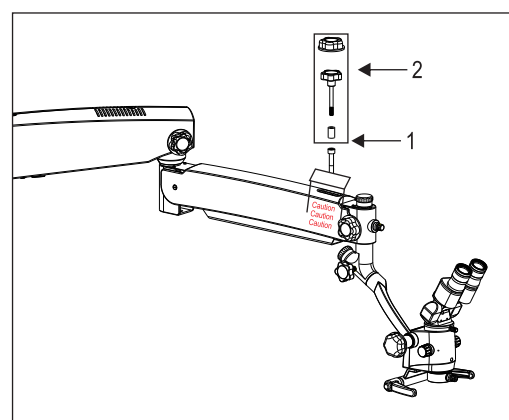


Fig. 7

8 Electrical Connections

Connetti il cavo di alimentazione alla presa AC (2) contenuta nel box di illuminazione,

Accendi la corrente con l'interruttore on/off (2).

Nota: Il voltaggio della corrente del sistema elettrico è impostato in fabbrica in base al voltaggio stimato per il paese di destinazione che deve essere o 110V o 220V AC. Il voltaggio al momento dell'installazione deve essere compreso nel range ammesso. Se così non fosse non è possibile far funzionare il sistema.

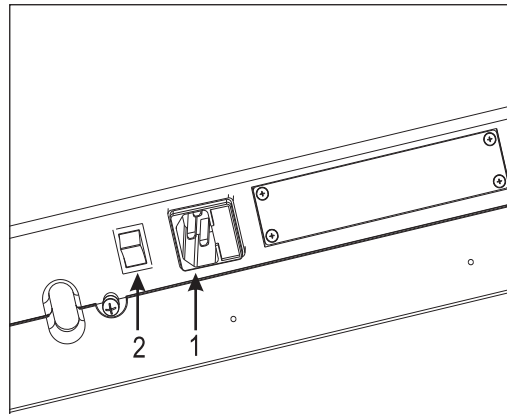


Fig. 8

9 Controls

9.1 ON/OFF interruttore (mostrato sopra in figura 8)

Si trova dietro il braccio girevole. Alla posizione ON il LED verde si accende e la ventola di raffreddamento inizia a girare. Tenere la manopola di controllo dell'intensità al minimo prima di accendere il sistema.

Per evitare che la luce LED subisca inutile usura, spegnere l'apparecchio elettrico se non si usa il microscopio per molto tempo.

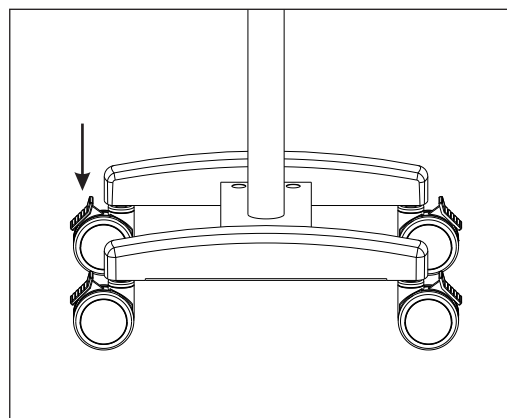


Fig. 9

9.2 Manopola di controllo intensità

Si trova di fronte al braccio sospeso. La luminosità del campo visivo può essere regolata per un uso confortevole tramite la manopola di controllo dell'intensità.

9.3 Freni

Blocca la base da movimenti indesiderati premendo verso il basso i due freni presenti sulla base con le ruote. Per sbloccare premere verso l'alto i freni. Vedi figura 9.

9.4 Manopola di blocco del braccio girevole

La manopola ti aiuta a bloccare il movimento del braccio girevole nella posizione desiderata dopo aver messo a fuoco l'area di lavoro, girandola in senso orario.

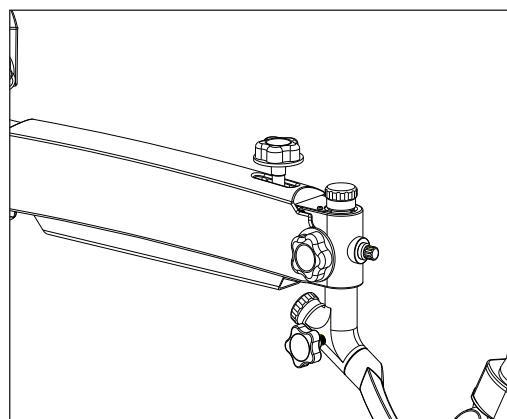


Fig. 10

10 Instructions for using the microscope

Settaggio del Microscopio:

1. Blocca tutti i freni delle ruote della base dopo aver sistemato il microscopio nell'area di lavoro.
2. Regola la tensione del braccio sospeso utilizzando la vite di regolazione della tensione secondo le esigenze, girando la manopola in senso orario o antiorario.
3. Gestisci il movimento "SU e GIÙ" del braccio sospeso tramite la manopola di blocco.
4. Regola la distanza degli oculari secondo la tua esigenza.

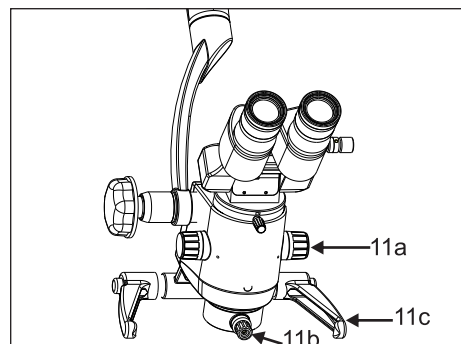


Fig. 11

Settaggio dell'ingrandimento (Rif. figura 11)

1. Imposta l'ingrandimento massimo con una delle manopole girevoli (11a) del regolatore di ingrandimento.
2. La giusta messa a fuoco si ottiene attraverso la manopola FOV (11b).
3. La centratura dell'area di osservazione nel campo visivo può essere fatto manualmente con la maniglia(11c).
4. Assicurati che il regolatore di ingrandimento sia inserito nella posizione di stop.

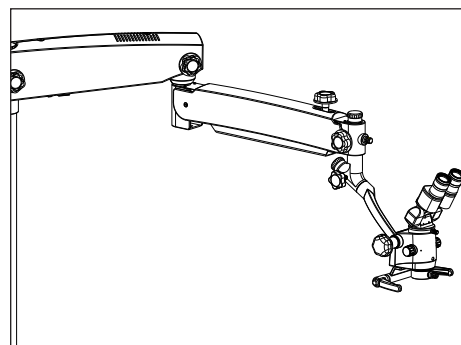


Fig. 12

11 How to focus the object

1. Regola entrambi gli oculari a '0' diottrie.
2. Regola la distanza interpupillare della testa di osservazione usando la scala o guardando attraverso gli oculari. Si dovrà vedere una unica immagine con gli occhi senza ombre o doppie immagini.
3. Porta il fattore più alto di ingrandimento sulla posizione di stop usando una delle manopole fornite nell'unità del regolatore di ingrandimento.
4. La giusta messa a fuoco si ottiene attraverso la manopola FOV (1) girandola in senso orario o antiorario.

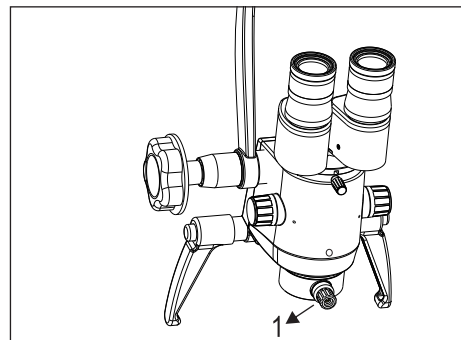


Fig. 13

12 Changing the objectives/ eyepieces

1. Gli obiettivi possono essere tolti ruotandoli in senso antiorario e reinseriti ruotandoli in senso orario.
2. Per installare gli oculari, inseriscili nei porta oculari della testata.
3. Una gamma di obiettivi ed oculari possono essere selezionati a scelta.
4. Attenzione: per fare questa manovra togliere prima la gomma di protezione della manopola.

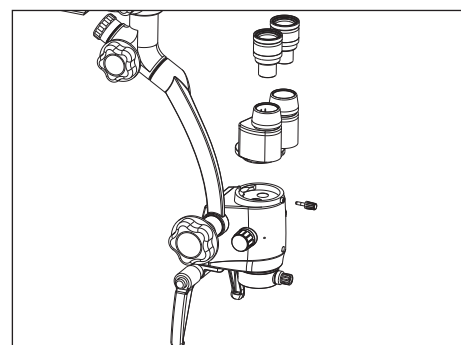


Fig. 14

13 Replacing the illumination source

Apri la copertura del braccio girevole. Stacca il cavo della fibra ottica e sostituisci il blocco di illuminazione con quello nuovo. Richiudi la copertura del braccio.

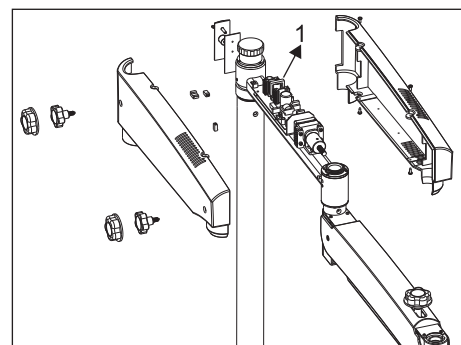


Fig. 15

14 Specifications

14 Technical Data (Specifications)

Tipo:	Da pavimento
Base (dimensioni):	775mm larghezza-762 mm lunghezza
Altezza Stand:	1676 mm
Peso del microscopio completo:	72 Kg circa
Corsa max braccio sospeso:	600 mm
Altezza stand in posizione orizzontale:	1300 mm
Campo di illuminazione con F.O.V.:	F=200 mm obiettivo; ø85.0mm
Lunghezza del braccio aperto:	1702mm

15 Adjustment of Tension while using Accessories

Dopo aver montato gli accessori supplementari, il carico aggiunto al braccio sospeso deve essere compensato aggiustando la tensione con la vite di controllo della tensione fornita nel braccio sospeso, muovendola in senso orario o antiorario.

Tramite le frizioni (se disponibili) gestire la regolazione per i pesi laterali.

Un corretto SETUP permette di muovere la testata senza necessari bloccaggi tramite i pomelli.

16 Disinfection and Sterilization

Per Diagnostica:

Inumidire del cotone morbido con liquido antisettico; se richiesto, pulire spesso le parti toccate, come le manopole girevoli, le maniglie e così via.

Dopo Chirurgia:

Le coperture sterilizzabili di polimero sono fornite in ogni parte che prevede di essere toccata durante l'operazione. Sterilizzare dopo ogni uso dello strumento con programma 121°

17

CLEANING AND SERVICING

17.1 Pulizia delle superfici ottiche:

Rimuovere le grosse particelle di sporcizia con aria asciutta dalle superfici ottiche esterne (Obiettivi e Oculari)
Utilizzare panni in microfibra imbevuti con liquidi appositi per lenti.

17.2 Pulizia delle superfici meccaniche:

Tutte le superfici meccaniche possono essere pulite con un panno umido.
Non usare alcun agente pulente aggressivo o abrasivo.

17.3 Assistenza:

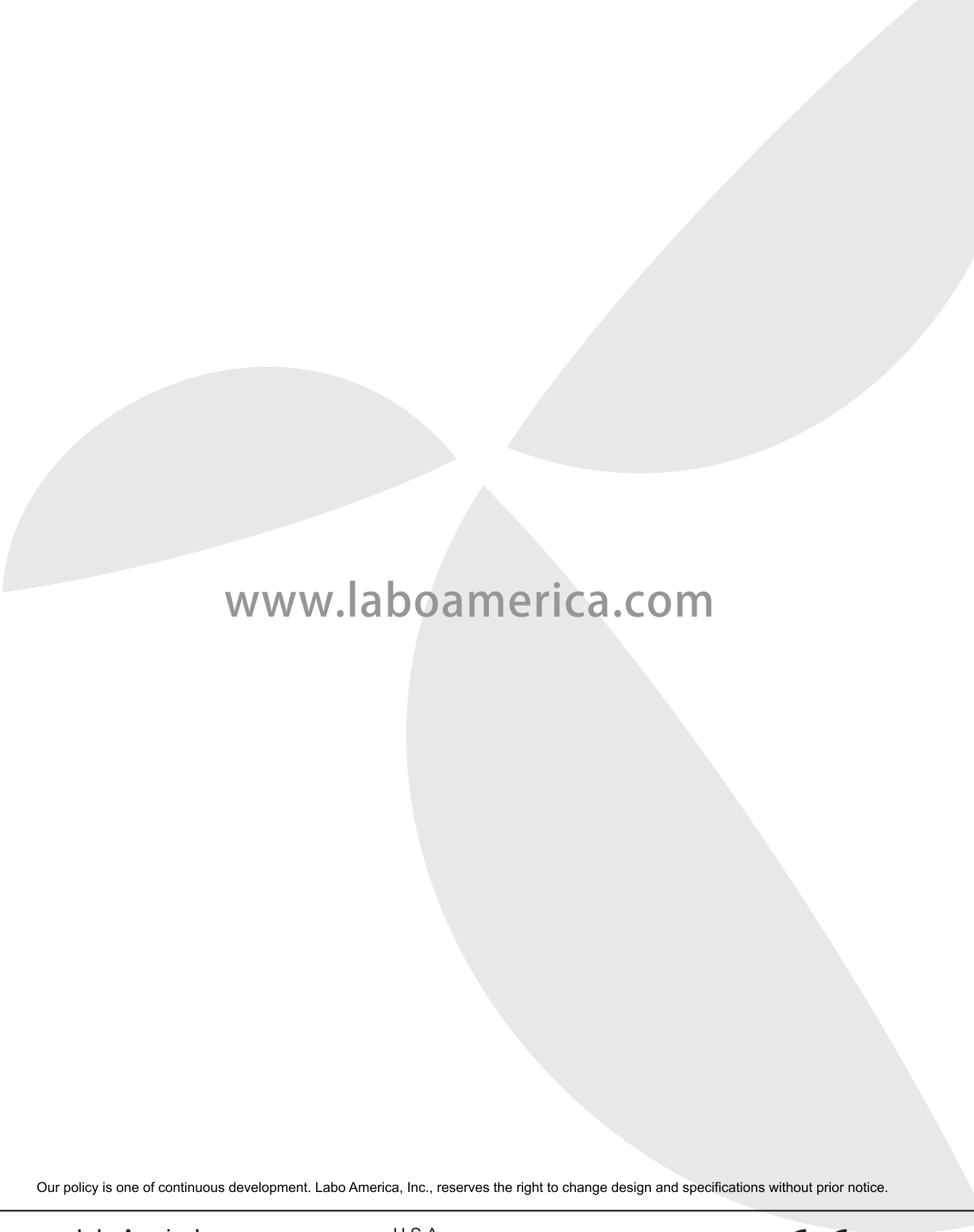
Ai fini della garanzia e dell'eventuale prolungamento è necessario contattare info@lts-srl.com

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
Mancanza di illuminazione	Cavo alimentazione non inserito	Inserire il cavo di alimentazione
	Interruttore di accensione non premuto	Premere l'interruttore di accensione.
	Fusibile difettoso delle strumentazioni	Cambiare il fusibile delle strumentazioni.
	Cavo di alimentazione difettoso	Cambiare il cavo di alimentazione
	Interruzione della linea della corrente	Contattare il tecnico di casa
	Malfunzionamento della sistema elettronico di sospensione	Contattare il reparto tecnico
	La luce non è correttamente inserita nella lampada	Inserire la luce guida nell'unità di ingrandimento
Illuminazione insufficiente	Il livello di luminosità è troppo basso	Regola la luminosità usando la manopola di controllo della luminosità.
	La luce non è correttamente inserita nella lampada	Posizione la luce guida nell'unità di ingrandimento
	Luce guida difettosa (illuminazione non uniforme)	Cambiare la guida della luce o il circuito LED. Contattare assistenza
La luce LED nel sistema di illuminazione rimane scura e la ventola sta girando	Manopola per il controllo della luminosità non funziona	Contattare assistenza
La luce LED si accende e spegne continuamente durante le operazioni	Uce LED difettosa	Contattare assistenza.
	Gli alloggiamenti delle ventole sono coperti o sporchi.	Gli alloggiamenti delle ventole devono essere puliti.

PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA	SOLUZIONE
	L'interruttore termico nell'alloggiamento della luce LED è sporco	Contattare assistenza.
	Ventola difettosa. Difetto nel sistema elettronico	Illuminare il campo chirurgico usando un illuminatore Or . Contattare il servizio tecnico.
Il movimento Su e Giù del sistema di sospensione è troppo rigido	La vite che regola il sistema di sospensione è stata stretta troppo.	Allentare la frizione del sistema di sospensione secondo le esigenze
Microscopio instabile	I freni delle ruote non sono bloccati.	Blocca i freni.
Nel campo visivo non si vede alcuna immagine	Il regolatore di ingrandimento non è posizionato correttamente.	Posiziona il regolatore di ingrandimento correttamente.

19 SPECIFICATIONS

Porta oculari	Porta oculari ergonomico inclinabile 0°-220°
Oculari	WF 10x/16mm con protettore occhi; Opzionale WF 12.5x/16mm; WF 16x/16mm; WF 20x/12 mm
Lenti apocromatiche	0.4x, 0.6x, 1.0x, 1.6x & 2.5x
Obiettivo	F=250 messa a fuoco manuale. Disponibile F200 F175 F300 F400
Fonte luce	50W LED
Filtri interni	Verde + arancio
Movimento verticale del braccio	600mm
Supporti del microscopio	Ergonomici
Accessori	Partitori ottici, Tv tube, Foto tube, HD Port, telecamera integrata
Tipo	Da pavimento. Disponibile a parete
Base (dimensioni)	600 mm larghezza-620 mm lunghezza
Altezza stand	1677 mm
Peso del microscopio completo	72 Kg.circa.
Elevazione	600mm
Lunghezza stand in posizione orizzontale	1100mm
Campo di illuminazione con obiettivo F.O.V. f= 200mm	85.0mmØ



www.laboamerica.com

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

Labo America Inc.

920 Auburn Court
Fremont
CA 94538

U.S.A.

Telephone: 510 445 1257
Fax: 510 991 9862
sales@laboamerica.com



ISO 9001 : 2008
File No. A9020

LABOMED and Prima DNT are registered trademarks of Labo America, Inc.

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

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