



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

MICROSCOPIO BIOLOGICO
BIOLOGICAL MICROSCOPE
MICROSCOPE BIOLOGIQUE
BIOLOGISCHES MIKROSKOP
MICROSCOPIO BIOLÓGICO
MICROSCÓPIO BIOLÓGICO
ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ
مجهر بيولوجي

GIMA 31000

Modello / Model / Modèle / Vorlage
Modelo / Modelo / Πρότυπο / قالب : L1200B

Fabbricante / Manufacturer / Fabricant / Hersteller
Fabricante / Fabricante / Παραγωγός / الشركة المصنعة
GUANGZHOU LISS OPTICAL INSTRUMENTCO., LTD.
No. 81 Tao Jin Bei Road, Guangzhou, China
Made in China

REF L1200B(HBG)

Importato da / Imported by / Importé de / Importiert von
Importado de / Importado de / Εισαγωγή από / مستورد عن طريق
Gima S.p.A.
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com



Το βιολογικό μικροσκόπιο (μοντέλο L1200B) διαθέτει αχρωματικούς αντικειμενικούς φακούς και προσοφθάλμιους φακούς ευρέως πεδίου. Με το διοφθάλμιο μικροσκόπιο ο παρατηρητής μπορεί να έχει μια καθαρή εικόνα στο ευρύ πεδίο. Είναι κατάλληλο για επιστημονική έρευνα, ιατρική και υγειονομική χρήση και εκπαιδευτική παρουσίαση σε σχολεία.

I. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1. Προσοφθάλμιοι φακοί

Τύπος	Μεγέθυνση	Εστίαση (mm)	Πεδίο (mm)	Παρατήρηση
Προσοφθάλμιοι φακοί ευρέως πεδίου	10X	25	φ18	

2. Αντικειμενικοί φακοί

Τύπος	Μεγέθυνση	Μ/Δ	W.D (mm)	
			Αχρωματικοί	Ημι-επίπεδοι
Αχρωματικοί ή Ημι-επίπεδοι Αχρωματικοί	4X	0,1	37,4	23,1
	10X	0,25	6,6	4,1
	40X	0,65	0,64	0,6
	100X (λάδι)	1,25	0,19	0,38

3. Συνολική Μεγέθυνση

Σύνολο Μεγέθυνση	Αντικειμενικοί	4X	10X	40X	100X
	Προσοφθάλμιοι				
10X		40X	100X	400X	1000X
16X		64X	160X	640X	1600X

4. Αριθμητικό άνοιγμα πυκνωτή: $NA=1.25$.

5. Εύρος διαδρομής: διαμήκης 35mm εγκάρσια 75mm.

6. Κομβίο μικρομετρικής εστίασης: ελάχιστη αύξηση: 0,002mm.

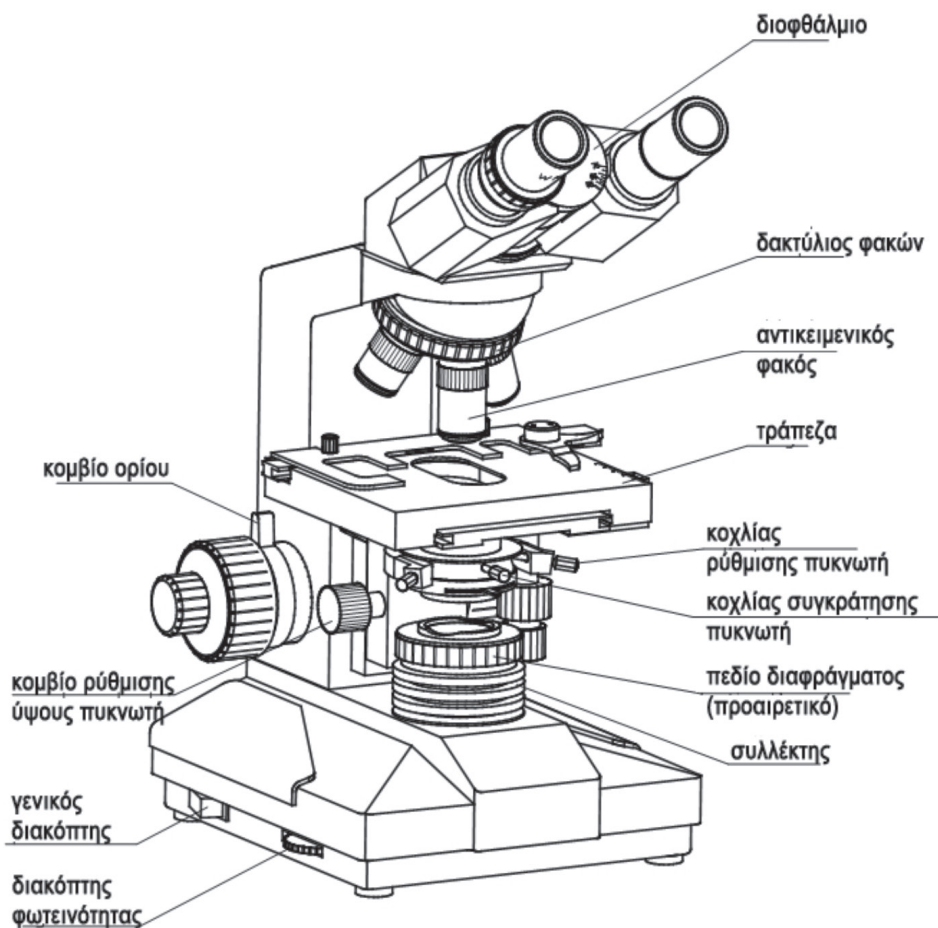
7. Εύρος ρύθμισης διακορικής απόστασης: 53-75mm.

8. Πηγή φωτισμού: Λαμπτήρας αλογόνου με ρυθμιζόμενη ένταση 12V 20W.

9. Τροφοδοσία: AC Δυναμικό 85V~265V 50/60Hz;

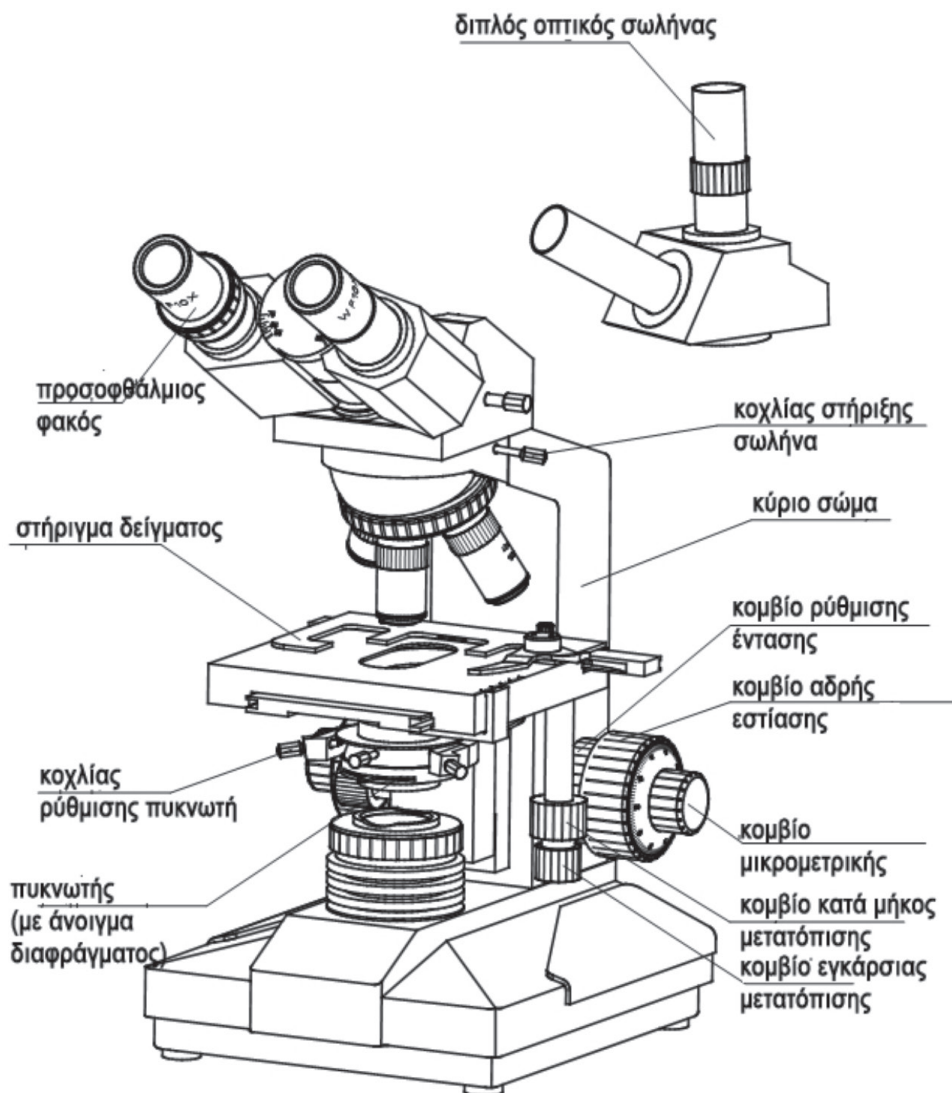
10. Ανθεκτικό στους μύκητες: Ναι.

II. ΜΕΡΗ



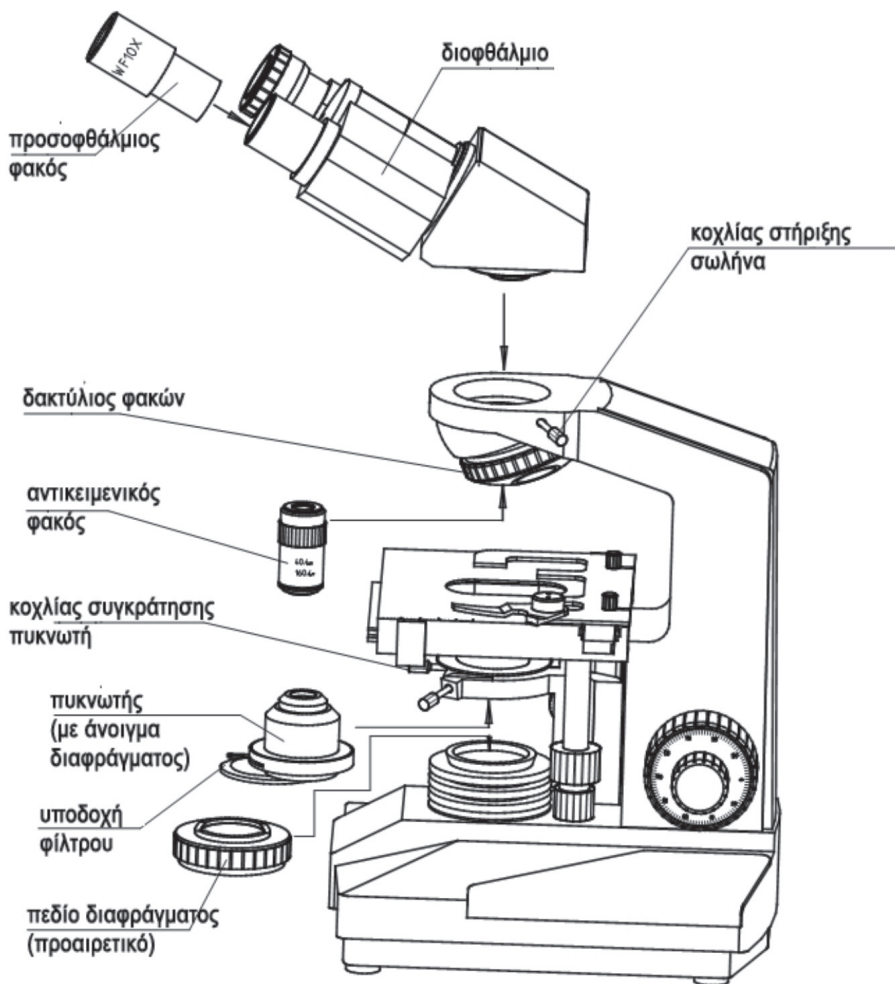
L1200B

Εικ.1



Εικ.2

III. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

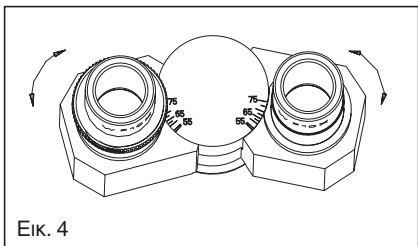


Εικ.3

IV. ΧΡΗΣΗ ΓΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

1. Πατήστε τον πλαινό διακόπτη ενεργοποίησης «I» για να ανάψει η συσκευή.
2. Ρυθμίστε τον φακό 10X σε θέση λειτουργίας περιστρέφοντας τον δακτύλιο των φακών και έπειτα εστιάστε στο δείγμα το οποίο βρίσκεται πάνω στην τράπεζα.
3. Ρυθμίστε την διακορική απόσταση και τη διόπτρα όταν κοιτάζετε με το διοφθάλμιο.
4. Ρυθμίστε το ύψος του πυκνωτή, τη φωτεινότητα και το άνοιγμα του διαφράγματος έτσι ώστε να εξασφαλίσετε ένα ικανοποιητικό φωτεινό αποτέλεσμα. Όταν χρησιμοποιείτε τους φακούς 4X ή 10X, ρυθμίζετε το ύψος του πυκνωτή ώστε ο φωτισμός να είναι συμμετρικός.
5. Όταν αλλάζετε τους φακούς περιστρέψτε τον δακτύλιο των φακών και εστιάστε εκ νέου προσεκτικά με το κομβίο μικρομετρικής εστίασης. Όταν χρησιμοποιείτε τον φακό 100X, ρίξτε μια σταγόνα από λάδι κέδρου ανάμεσα στον φακό και στο δείγμα.

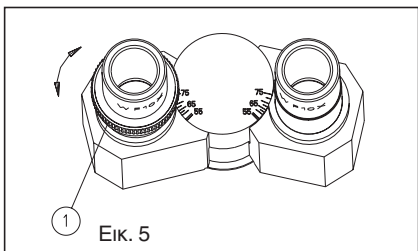
V. ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΘΕ ΜΟΝΑΔΑΣ



Εικ. 4

1. Ρύθμιση της διακορικής απόστασης

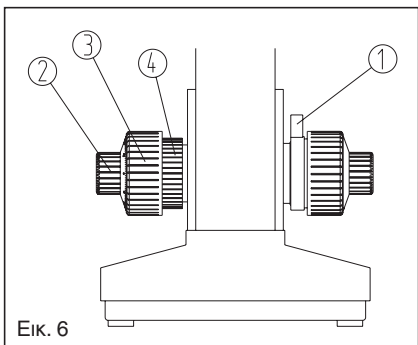
Τοποθετήστε το δείγμα πάνω στην τράπεζα και εστιάστε με ακρίβεια στο δείγμα. Ρυθμίστε την διακορική απόσταση του διοφθάλμιου έως ότου το δεξί και το αριστερό οπτικό πεδίο μπορέσουν να συντονιστούν. (Εικ.4)



Εικ. 5

2. Ρύθμιση της διόπτρας

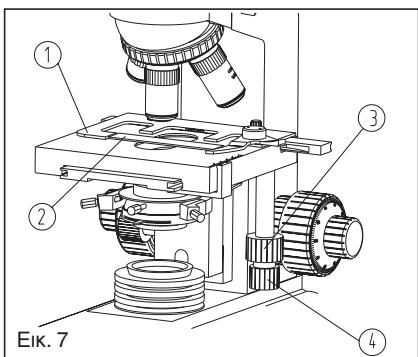
Τοποθετήστε το δείγμα πάνω στην τράπεζα. Περιστρέψτε τον φακό 40X σε θέση εργασίας. Αρχικά, κοιτάξτε στη δεξιά στήλη με το δεξί μάτι και ρυθμίστε το κομβίο αδρής-μικρομετρικής εστίασης για μέχρι να καταφέρετε να έχετε καθαρή εικόνα. Στη συνέχεια, κοιτάξτε στην αριστερή στήλη με το αριστερό μάτι, ρυθμίστε τη διοπτρία ① μέχρι να καταφέρετε να έχετε καθαρή εικόνα. (Εικ.5)



Εικ. 6

3. Αδρή/Μικρομετρική εστίαση

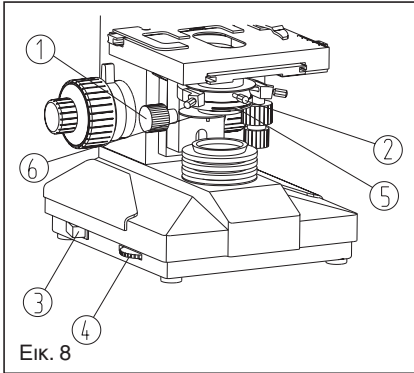
Το όργανο χρησιμοποιεί ομοαξονικό μηχανισμό αδρής/μικρομετρικής εστίασης. Το κομβίο ρύθμισης της έντασης ④ χρησιμοποιείται για τη ρύθμιση της έντασης του κομβίου αδρής εστίασης ③ ώστε η τράπεζα να μην γλιστρήσει προς τα κάτω. Το κομβίο ορίου ① αποτρέπει την τυχαία επαφή μεταξύ δείγματος και φακού. Το κομβίο ② χρησιμοποιείται για τη μικρομετρική εστίαση. (Εικ.6)



Εικ. 7

4. Τράπεζα

Το πρακτικό στήριγμα δείγματος ① πάνω στην τράπεζα χρησιμοποιείται για τη στερέωση του γυαλιού ②, ενώ το κομβίο ③ και το κομβίο ④, τα οποία είναι ομοαξονικά, χρησιμοποιούνται για την κατάλληλη μετατόπιση της τράπεζας. (Εικ.7)



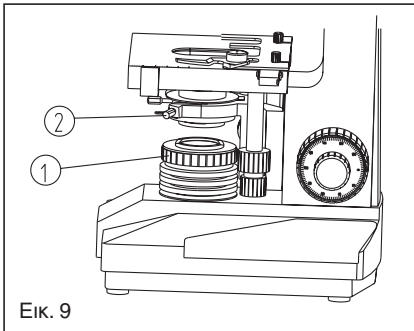
5. Κινούμενος πυκνωτής

Ο πυκνωτής ανυψώνεται ή χαμηλώνει μέσω περιστροφής του κομβίου ①. Ο πυκνωτής μπορεί να αφαιρεθεί εύκολα εάν ξεβιδώσετε τον κοχλία συγκράτησης του πυκνωτή ②. Τα φίλτρα μπορούν να στερεωθούν στην κατάλληλη υποδοχή. (Εικ.8)

6. Γενικός διακόπτης και ρύθμιση φωτεινότητας

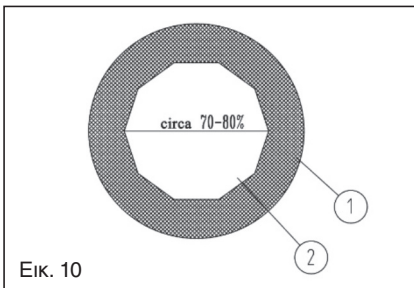
Ανοίξτε τον γενικό διακόπτη ③ και ρυθμίστε τη φωτεινότητα ④ μέχρι να μπορέσετε να δείτε με άνεση την εικόνα.

Σημείωση: Μη ρυθμίζετε τη φωτεινότητα στην υψηλότερη θέση για μεγάλο χρονικό διάστημα προκειμένου να μη μειωθεί η διάρκεια ζωής του λαμπτήρα. (Εικ.8)



7. Ρύθμιση πεδίου διαφράγματος (προαιρετικό)

Ενεργοποιήστε τη συσκευή, τοποθετήστε το δείγμα πάνω στην τράπεζα, έπειτα περιστρέψτε τον φακό 10X στη θέση εργασίας και παρατηρήστε με προσοφθάλμιους φακούς 10X. Περιστρέψτε το κομβίο ρύθμισης του ύψους του πυκνωτή και για να επιτύχετε την εικόνα του πεδίου διαφράγματος. Έπειτα ρυθμίστε την ομοκεντρικότητα του διαφράγματος και του οπτικού άξονα μέσω του κοχλία ρύθμισης ②. Περιστρέψτε τον δακτύλιο ① του πεδίου διαφράγματος όταν το πεδίο διαφράγματος είναι μεγαλύτερο από το πεδίο του προσοφθάλμιου φακού. Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία ρύθμισης και για τον φακό 4X. (Εικ.9)

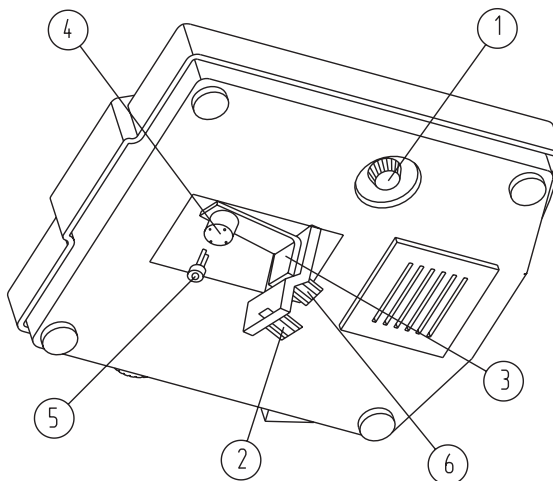


8. Άνοιγμα διαφράγματος

Μπορείτε να περιστρέψετε τον μοχλό ανοίγματος του διαφράγματος ③ για να ρυθμίσετε το Αριθμητικό Άνοιγμα του συστήματος φωτεινότητας (Εικ.8). Αφαιρέστε τους προσοφθάλμιους φακούς και κοιτάξτε μέσα από τον σωλήνα. Χρησιμοποιήστε τη βίδα ρύθμισης εάν η εικόνα του διαφράγματος είναι έκκεντρη σε σχέση με τον αντικειμενικό φακό ①. Ρυθμίστε το άνοιγμα του διαφράγματος για να επιτύχετε εικόνα με καλή αντίθεση. Συνήθως, ρυθμίζοντας τη διάμετρο ανοίγματος της εικόνας του διαφράγματος ② στο 70-80 τοις εκατό του αντικειμενικού φακού επιτυγχάνεται ένα καλό αποτέλεσμα. (Εικ.10)

VI. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (Εικ.11)

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή και αποσυνδέστε την από το ρεύμα.
2. Δώστε κλίση στο μικροσκόπιο, χαλαρώστε τη βίδα ② του καπακιού ③ στο κεντρικό μέρος της βάσης και αφαιρέστε το.
3. Βγάλτε τον παλιό λαμπτήρα από την υποδοχή του ④.
4. Εισάγετε τον καινούριο λαμπτήρα ⑤ στην υποδοχή του ④. Επιβεβαιώστε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά.
5. Καθαρίστε τον καινούριο λαμπτήρα με καθαρό οινόπνευμα.
6. Επανατοποθετήστε το καπάκι ③ στο κάτω μέρος και στερεώστε το με τη βίδα ②.
7. Συνδέστε την πρίζα στο ρεύμα και ανάψτε το μικροσκόπιο, τοποθετήστε τους αντικειμενικούς φακούς, ρυθμίστε το ύψος του πυκνωτή και προσαρμόστε έτσι ώστε το φως να εισέρχεται στο οπτικό πεδίο. Εάν το φωτεινό σημείο δεν είναι κεντραρισμένο στο οπτικό πεδίο, χαλαρώστε ελαφρώς τη βίδα ⑥ και μετακινήστε τη βάση του λαμπτήρα ④ έως ότου κεντραριστεί το φωτεινό σημείο και έπειτα σφίξτε τη βίδα ⑥ και προχωρήστε στη χρήση.
8. Ξεβιδώστε την υποδοχή της ηλεκτρικής ασφάλειας ①, αφαιρέστε την παλιά ηλεκτρική ασφάλεια, τοποθετήστε την καινούρια και έπειτα ξαναβιδώστε την υποδοχή ①.



Εικ. 11

Τεχνικά χαρακτηριστικά ηλεκτρικής ασφάλειας: φ5, 3A

VII. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

1. Σκουπίστε τους φακούς

Σκουπίστε τους φακούς με ειδικά μαντηλάκια φακών ή με μαλακό πανί εμποτισμένο με μείγμα από οινόπνευμα/αιθέρα ή διαιθυλοβενζόλιο. Καθαρίστε το λάδι από τον φακό 100X αφού ολοκληρώσετε τη χρήση.

2. Καθαρίστε τα βαμμένα μέρη










Μπορείτε να αφαιρέσετε τη σκόνη από τα βαμμένα μέρη με μια γάζα, ενώ σε περίπτωση που υπάρχουν κηλίδες συνιστάται να εμποτίζετε ελαφρώς τη γάζα με βενζίνη. Μη χρησιμοποιείτε οργανικούς διαλύτες όπως οινόπνευμα, αιθέρα, άλλα αραιωτικά μέσα κτλ, για να καθαρίσετε τα αιχμηρά μέρη ή τα πλαστικά εξαρτήματα.

3. Μην αποσυναρμολογείτε το μικροσκόπιο

Δεδομένου ότι πρόκειται για ένα όργανο ακριβείας, μην αποσυναρμολογείτε το μικροσκόπιο καθώς μπορεί να προκληθεί σοβαρή ζημιά και να επηρεαστεί η απόδοσή του.

4. Σε περίπτωση μη χρήσης

Καλύψτε το μικροσκόπιο με μεθακρυλικό πολυμεθύλιο ή πολυαιθυλένιο και αποθηκεύστε το σε ξηρό μέρος. Συνιστάται η αποθήκευση των αντικειμενικών φακών και των προσοφθάλμιων φακών σε κλειστό περιέκτη με ξηραντικό μέσο.

	Προσοχή: διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες (ενστάσεις)		Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης
	Προϊόν σύμφωνο με την Ευρωπαϊκή Οδηγία		Ημερομηνία παραγωγής
	Κρατήστε το μακριά από ηλιακή ακτινοβολία		Διατηρείται σε δροσερό και στεγνό περιβάλλον
	Κωδικός προϊόντος		Αριθμός παρτίδας
	Διάθεση WEEE		



ΧΩΝΕΥΣΗ: Το προϊόν δεν πρέπει να πεταχτεί μαζί με άλλα απορρίμματα του σπιτιού. Οι χρήστες πρέπει να φροντίσουν για την χώνευση των συσκευών μεταφέροντάς τες σε ειδικούς τόπους διαχωρισμού για την ανακύκλωση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών.

ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ GIMA

Ισχύει η τυπική εγγύηση B2B της Gima διάρκειας 12 μηνών.