



## XC-100L

 **OPERATION MANUAL**

 **GUIDA UTENTE**

 **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

 **MANUEL D'INSTRUCTIONS**

 **BEDIENUNGSANLEITUNG**



<b>1.0 DESCRIPTION</b>	page 3
<b>2.0 INTRODUCTION</b>	page 4
<b>3.0 UNPACKING AND ASSEMBLY</b>	page 4
<b>4.0 USING THE MICROSCOPE</b>	page 4
<b>5.0 MAINTENANCE</b>	page 5
<b>6.0 RECOVERY AND RECYCLING</b>	page 6



**XC-100L**



## 2.0 INTRODUCTION

This microscope is a scientific precision instrument designed to last for many years with a minimum of maintenance. It is built to high optical and mechanical standards and to withstand daily laboratory use.

Optika reminds you that this manual contains important information on safety and maintenance, and that it must therefore be made accessible to the instrument users.

Optika declines any responsibility deriving from instrument uses that do not comply with this manual.

## 3.0 UNPACKING AND ASSEMBLY

Unpack the microscope from the box and put it on a stable surface. Unscrew the bottom part of the penlight and insert two AAA batteries. Screw the lamp holder onto the microscope and fixate the lamp to the lamp holder with the screws. The microscope is now ready to use.

## 4.0 USING THE MICROSCOPE

- 4.1 Put the microscope on top of the object or surface you want to examine.
- 4.2 Switch on the light on the bottom of the lamp.
- 4.3 Rotate the focusing knob to bring the object into focus.
- 4.4 To avoid that the objective hits against the surface that are to be examined and in order to always use the same focusing distance, the minimum height of the objective can be set. When the image is in focus, lower the focus-stop ring on the microscope tube as much as is possible and fixate it using the screw.



### 5.1 Always think about

- The following environment is required: Indoor temperature: 0-40°C, Maximum relative humidity: 85 % (non condensing)
- Keep the microscope away from dust and shocks while in use.
- Turn off the light immediately after use.
- Use a soft lens tissue to clean the optics after use.
- Only if needed, use a cloth moistened with water and a mild detergent, rinsing with water and drying immediately with a lint-free cloth.
- After use, cover the microscope with the included dust-cover, and keep it in a dry and clean place.

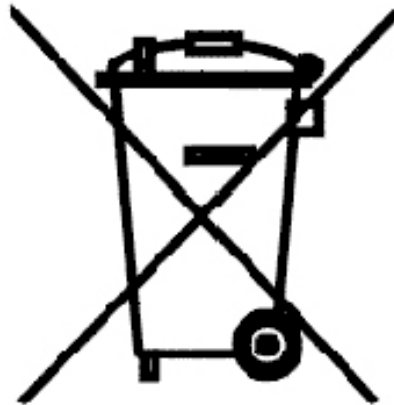
### 5.2 Do not!

- Wipe the surface of any optical items with your hands. Fingerprints can damage the optics.
- Use solvents, neither on the microscope, nor on the optics.
- Disassemble objective or eyepieces to attempt to clean them.
- Mishandle or impose unnecessary force on the microscope.
- Clean the unit with volatile solvents or abrasive cleaners.
- Attempt to service the microscope yourself.

**5.3** If you need to send the microscope to Optika for maintenance, please use the original packaging.



The appliance reports the symbol:



This symbol means that the appliance can be a precious source of raw materials. Therefore, it must not be disposed of as waste, but separately collected for the recycling and the recovery of the materials it contained in it. Such materials, if improperly dispersed into the environment, can be harmful to the environment and to human health.

The producer of the equipment, Optika Microscopes, recovers, re-uses and recycles the raw materials contained in the equipment. Such recovery, however, needs your help.

When, at the end of its operating life, you shall decide to dispose of the apparatus, do not try to open it, nor to use parts of it in ways other than reported in this Manual, but bring it back to the Distributor you bought it from, or to other Optika Microscopes distributors. The Distributor shall collect the apparatus free of charge.

The recovery of the raw materials shall then take place in accordance with the European Directive 2002 / 96 / EC and all other relevant Directives. Never disassemble, nor dispose of as waste, apparatus reporting the “crossed bin” symbol indicated above.



<b>1.0 DESCRIZIONE</b>	pag. 8
<b>2.0 INTRODUZIONE</b>	pag. 9
<b>3.0 DISIMBALLO E INSTALLAZIONE DEL MICROSCOPIO</b>	pag. 9
<b>4.0 UTILIZZO DEL MICROSCOPIO</b>	pag. 9
<b>5.0 MANUTENZIONE DEL MICROSCOPIO</b>	pag. 10
<b>6.0 MISURE ECOLOGICHE</b>	pag.11



**XC-100L**





Il presente microscopio è uno strumento scientifico di precisione duraturo negli anni che richiede un minimo di manutenzione. Viene costruito secondo elevati standard di qualità ottici e meccanici ed è previsto per resistere ad un uso quotidiano in laboratorio.

Optika segnala che questa guida all'utente contiene informazioni importanti circa l'uso sicuro e la corretta manutenzione del microscopio. È quindi necessario che chiunque utilizzi la presente apparecchiatura ne prenda visione. Optika declina eventuali responsabilità causate da un uso improprio dei suoi strumenti, non contemplato dal presente manuale.

## 3.0 DISIMBALLO E INSTALLAZIONE DEL MICROSCOPIO

Estrarre il microscopio dal suo imballo ed appoggiarlo su di una superficie stabile. Svitare la parte inferiore dell'illuminatore a penna ed inserirci due pile AAA. Avvitare il supporto lampadina al microscopio e fissare la lampadina al supporto mediante le viti. Il microscopio è pronto all'uso.

## 4.0 UTILIZZO DEL MICROSCOPIO

- 4.1 Posizionare il microscopio sull'oggetto o la superficie da osservare..
- 4.2 Accendere la luce sulla parte superiore della lampada.
- 4.3 Mettere a fuoco l'oggetto girando l'apposita manopola di regolazione..
- 4.4 Per evitare che l'obiettivo urti contro la superficie da analizzare e per avere sempre la medesima distanza di messa a fuoco, l'obiettivo può essere regolato ad altezza minima. Quando l'immagine è a fuoco, abbassare il più possibile l'anello di blocco della messa a fuoco sul tubo microscopico e bloccarlo mediante l'apposita vite.

**5.1 Avvertenze**

- Per un corretto funzionamento del microscopio, la temperatura interna dell'ambiente di lavoro deve essere compresa tra 0 e 40C° e l'umidità massima relativa non deve superare l'85% (in assenza di condensa).
- Durante l'uso, proteggere il microscopio da polvere ed urti.
- Spegnerne la luce immediatamente dopo l'utilizzo.
- Dopo l'uso pulire le lenti con un panno morbido.
- Solo se necessario, servirsi di un panno inumidito con acqua e di un detergente neutro, risciacquare accuratamente con acqua ed asciugare immediatamente con un panno che non rilasci pelucchi.
- Dopo l'utilizzo, coprire il microscopio con la custodia in dotazione e tenere in luogo asciutto e pulito.

**5.2 Raccomandazioni**

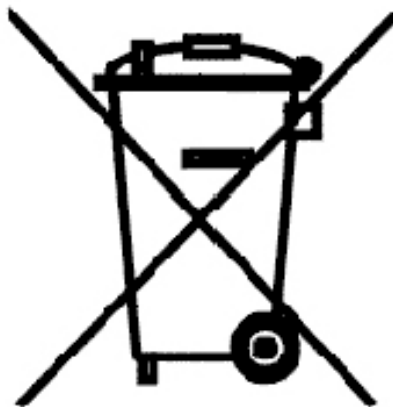
- Non strofinare la superficie delle componenti ottiche con le mani, le impronte rilasciate possono danneggiare le lenti.
- Non utilizzare solventi, né sul microscopio né sulle ottiche.
- Non smontare gli obiettivi o gli oculari per pulirli.
- Maneggiare con molta cura il microscopio e le sue componenti.
- Non pulire il microscopio con solventi volatili o sostanze abrasive.
- Per la manutenzione, rivolgersi al fornitore.

**5.3** Se fosse necessario rispedire il microscopio alla ditta Optika per la manutenzione, si prega di utilizzare l'imballaggio originale.



Si prega di utilizzare l'imballaggio originale nel caso in cui fosse necessario rispedire il microscopio alla ditta Optika per la manutenzione.

Sull'apparecchio è applicato il seguente simbolo:



Tale simbolo indica che l'apparecchio può essere fonte di preziose materie prime, e che quindi non deve essere gettato nei rifiuti, ma raccolto separatamente ed avviato al recupero e al riciclaggio. Queste materie prime, se disperse nell'ambiente, possono causare danni all'ambiente e alla salute dei cittadini.

Il produttore dell'apparecchio, Optika Microscopes si fa carico di tutelare l'ambiente recuperando, riutilizzando e riciclando le materie prime contenute nell'apparecchio. Tale recupero richiede tuttavia il Vostro contributo.

Quando, al termine del suo utilizzo, l'apparecchio dovrà essere eliminato, non tentate di aprirlo, di riutilizzarne parti in modo diverso da quanto descritto nella presente Guida Utente, e non gettate l'apparecchio nei rifiuti, ma riportatelo al rivenditore dal quale l'avete acquistato, o ad un altro rivenditore di apparecchiature Optika Microscopes. Il rivenditore ritirerà gratuitamente l'apparecchio.

Il recupero delle materie prime avverrà quindi secondo la direttiva europea 2002 / 96 / CE, i suoi aggiornamenti e ogni altra Direttiva in vigore. Attenzione: la Legge prevede sanzioni per chi smaltisce abusivamente apparecchiature riportanti il simbolo sopraindicato. Optika Microscopes declina ogni responsabilità verso chi smaltisce o modifica l'apparecchio in modo difforme da quanto qui precisato.



<b>1.0 DESCRIPCIÓN</b>	pag. 13
<b>2.0 INTRODUCCIÓN</b>	pag. 14
<b>3.0 DESEMBALAJE Y MONTAJE DEL MICROSCOPIO</b>	pag. 14
<b>4.0 UTILIZACIÓN DEL MICROSCOPIO</b>	pag. 14
<b>5.0 MANTENIMIENTO DEL MICROSCOPIO</b>	pag. 15
<b>6.0 MEDIDAS ECOLÓGICAS</b>	pag. 16





## 2.0 INTRODUCCIÓN

Este microscopio es un instrumento científico de precisión creado para durar muchos años con un nivel mínimo de mantenimiento. Para su construcción se han utilizado elementos ópticos y mecánicos de elevada calidad que lo convierten en el instrumento ideal para la utilización diaria.

Optika avisa que esta guía contiene importante información sobre la seguridad y el mantenimiento del producto y por lo tanto debe ser accesible a todos aquellos que utilizan dicho instrumento.

Optika declina cualquier responsabilidad derivada del uso inapropiado del presente instrumento no contemplado en la presente guía.

## 3.0 DESEMBALAJE Y MONTAJE DEL MICROSCOPIO

Extraer el microscopio de su embalaje y apoyarlo sobre un superficie estable.

Desatornillar la parte inferior del iluminador e introducir dos pilas de tipo AAA. Atornillar el soporte al microscopio y fijar la lámpara al soporte utilizando los tornillos. El microscopio está listo para su uso.

## 4.0 UTILIZACION DEL MICROSCOPIO

- 4.1 Situar el microscopio sobre el objeto o la superficie que se desea observar.
- 4.2 Encender la luz pulsando el mando situado en la parte superior de la lámpara.
- 4.3 Enfocar el objeto girando el correspondiente mando de regulación.
- 4.4 Para evitar que el objetivo impacte con la superficie a analizar y para tener siempre la misma distancia de enfoque, se puede regular el objetivo a la mínima altura. Cuando la imagen está enfocada, bajar al máximo el anillo de bloqueo del enfoque del tubo microscópico y bloquearlo utilizando el correspondiente tornillo.



### 5.1 Advertencias

- Ambiente de trabajo recomendado: Temperatura interna: 0-40°C. Humedad relativa máxima: 85 % (en ausencia de condensación).
- Durante el uso proteger el microscopio de polvo e impactos.
- Apagar la luz inmediatamente después de haber utilizado el microscopio.
- Después del uso limpiar las ópticas con un paño suave.
- Sólo si fuera necesario, limpiar con un paño humedecido en agua y detergente neutro y secar delicadamente e inmediatamente con un paño que no esté deshilachado.
- Después de haber utilizado el microscopio, cubrirlo con su correspondiente funda antipolvo y mantenerlo en un ambiente limpio y seco.

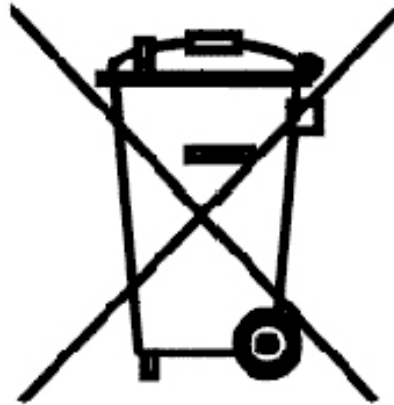
### 5.2 Consejos

- No frotar la superficie de ningún componente óptico con las manos. Las huellas digitales pueden dañar las ópticas.
- No utilizar disolventes ni en el microscopio ni en las ópticas.
- No desmontar los objetivos o los oculares para intentar limpiarlos.
- Manejar con cuidado el microscopio evitando usar una fuerza mayor de la necesaria.
- No limpiar el instrumento con disolventes volátiles o agentes detergentes abrasivos.
- Para el mantenimiento, dirigirse al fabricante

- 5.3** Se ruega utilizar el embalaje original en el caso fuese necesario enviar el microscopio a la empresa Optika para el mantenimiento.



Se ha aplicado sobre el instrumento el siguiente símbolo:



Dicho símbolo indica que el aparato puede ser fuente de importantes materias primas y que, por lo tanto, no se debe arrojar a la basura, sino que habrá que conservarlo por separado para su posterior reciclado. Estas materias primas, si se dispersan en el ambiente, pueden provocar daños al medio ambiente y a la salud de los ciudadanos.

El fabricante del instrumento, Optika Microscopes, así como la Administración, se harán cargo de defender el medio ambiente, recuperando, reutilizando y reciclando las materias primas del instrumento. Para dicha recuperación también se requiere su colaboración.

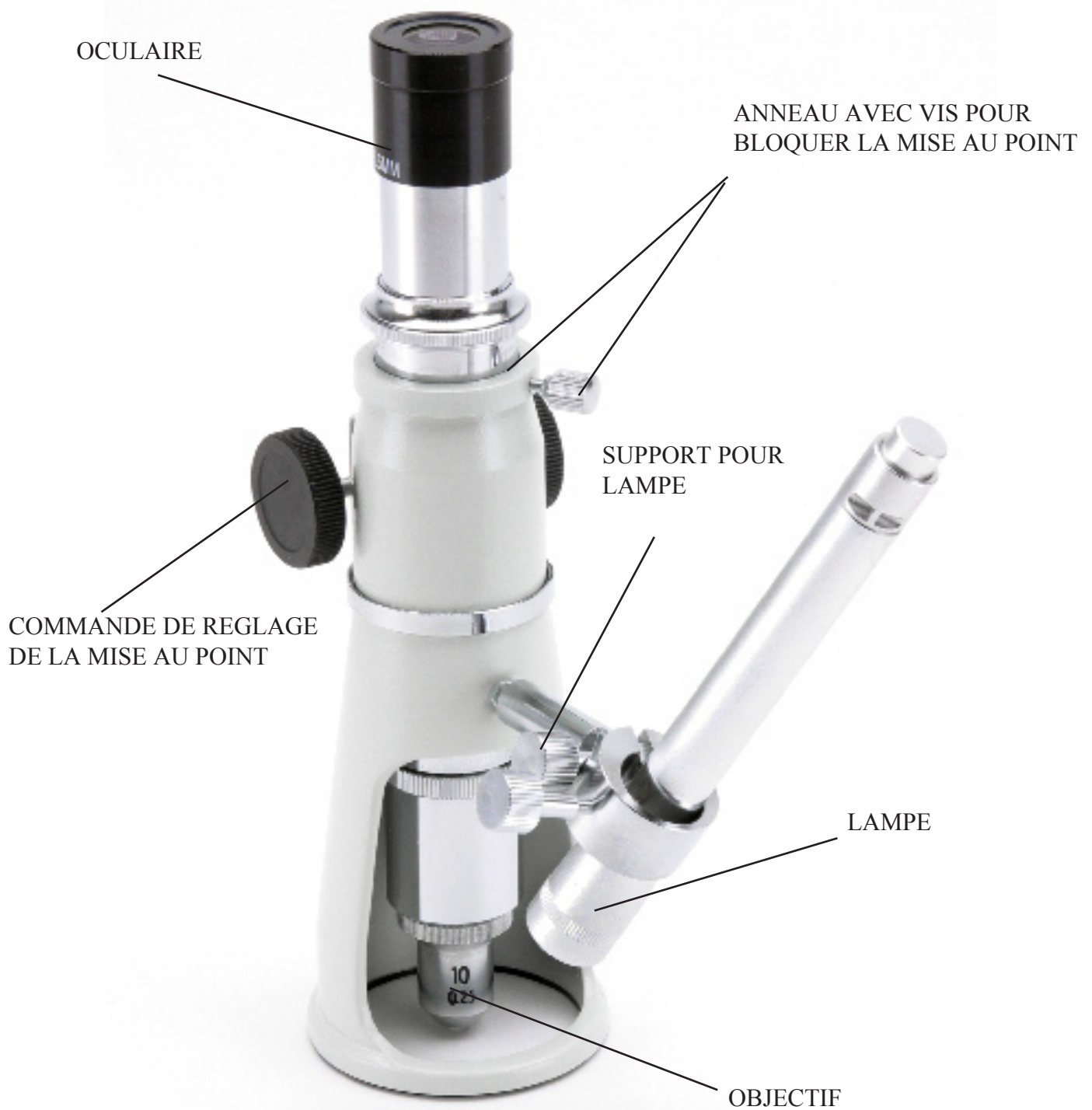
Al final de su utilización, cuando tenga que eliminar el aparato, no intente abrirlo ni reutilice ninguno de sus componentes de manera diversa a la descrita en las instrucciones, y no lo tire a la basura, restituyalo al vendedor donde lo ha adquirido, o a otro vendedor de instrumentación Optika Microscopes. El vendedor retirará gratuitamente el aparato.

La recuperación de las materias primas tendrá lugar según la Directiva Europea 2002/96/CE, sus actualizaciones y el resto de las Directivas en vigor. Atención: la Ley prevé sanciones para quien elimine ilegalmente la instrumentación que presente el símbolo indicado al principio. Optika Microscopes declina cualquier responsabilidad hacia quien elimine o modifique el instrumento de manera diversa de la que aquí se indica.





<b>1.0 DESCRIPTION</b>	pag. 18
<b>2.0 INTRODUCCIÓN</b>	pag. 19
<b>3.0 DEBALLAGE ET MONTAGE DU MICROSCOPE</b>	pag. 19
<b>4.0 UTILISATION DU MICROSCOPE</b>	pag. 19
<b>5.0 ENTRETIEN DU MICROSCOPE</b>	pag. 20
<b>6.0 RECYCLAGE ET RÉCUPÉRATION</b>	pag. 21



**XC-100L**



Ce microscope est un instrument scientifique de précision créé pour durer de nombreuses années avec un niveau d'entretien minimum. Les éléments optiques et mécaniques qui ont été utilisés pour sa conception sont de très grandes qualités, ce qui font d'eux des instruments idéaux pour une utilisation journalière.

Optika prévient que ce guide contient d'importantes informations sur la sécurité et l'entretien du produit et par conséquent il doit être accessible à tous ceux qui utilisent cet instrument.

Optika décline toute responsabilité dérivant d'une utilisation inappropriée de cet instrument qui ne soit pas contemplé dans ce guide.

## 3.0 DEBALLAGE ET MONTAGE DU MICROSCOPE

Enlevez le microscope de son emballage et appuyez le sur une superficie stable.

Dévissez la partie inférieure de l'éclairage et introduire deux piles de type AAA. Revissez le support au microscope et fixez la lampe au support en utilisant les vis. Le microscope est prêt à être utilisé.

## 4.0 UTILISATION DU MICROSCOPE

- 4.1** Situez le microscope sur l'objet ou la superficie que vous souhaitez observer.
- 4.2** Allumez la lumière en appuyant sur l'interrupteur situé sur la partie supérieure de la lampe.
- 4.3** Faites la mise au point de l'objet en tournant la commande de réglage correspondante.
- 4.4** Afin d'éviter que l'objectif ne touche sur la superficie à analyser et afin d'avoir toujours la même distance de mise au point, vous pouvez régler l'objectif à la hauteur minimum. Lorsque la mise au point de l'image est effectuée, baissez au maximum l'anneau de blocage du tube du microscope et bloquez le en utilisant la vis correspondante.

### **5.1 Avertissements**

- Environnement de travail recommandé: Température interne: 0-40°C. Humidité relative maximale: 85 % (en absence de condensation).
- Durant l'utilisation protégez le microscope de la poussière et des coups.
- Eteignez la lumière immédiatement après avoir utilisé le microscope.
- Après utilisation, nettoyez les optiques avec un chiffon doux.
- Seulement si nécessaire, nettoyez avec un chiffon humidifié d'eau et de détergent neutre et séchez délicatement et immédiatement avec un chiffon doux non effiloché.
- Après avoir utilisé le microscope, couvrez le avec sa housse de protection et gardez le dans un environnement propre et sec.

### **5.2 Conseils**

- Ne frottez la surface d'aucun composant optique avec les mains. Les empreintes digitales peuvent endommager les optiques.
- N'utilisez pas de solvants ni sur le microscope ni sur les optiques.
- Ne démontez pas les objectifs et les oculaires pour tenter de les nettoyer.
- Manipulez avec délicatesse le microscope en évitant de forcer plus que le nécessaire.
- Ne nettoyez pas le microscope ni avec des solvants volatils ni avec des détergents abrasifs.
- Pour l'entretien, adressez vous au fabricant.

**5.3** Veuillez utiliser l'emballage d'origine dans le cas où vous devez envoyer le microscope à Optika pour un entretien.



Le symbole ci-dessous a été appliqué sur cet appareil.



Ce symbole indique que l'appareil peut être source de matières premières importantes, et que par conséquent, il ne doit pas être jeté aux ordures ménagères, si non qu'il doit être gardé séparément pour son recyclage. Si ces matières premières sont dispersées dans la nature, ils peuvent provoquer des dommages sur l'environnement et la santé publique.

Le fabricant de l'appareil, Optika Microscopes, ainsi que l'administration, se chargeront de défendre l'environnement en récupérant, réutilisant et recyclant les matières premières de l'appareil.

Pour cette récupération, votre collaboration est aussi nécessaire.

Après l'utilisation de l'appareil, lorsque vous devrez vous en débarrasser, n'essayez pas de l'ouvrir ni de réutiliser ses composants de manière différente à celles décrites dans les instructions, et ne jetez pas l'appareil aux ordures ménagères. Retournez-le au distributeur qui vous l'a fourni, ou bien à un autre distributeur des appareils OPTIKA. Le distributeur récupèrera gratuitement l'appareil.

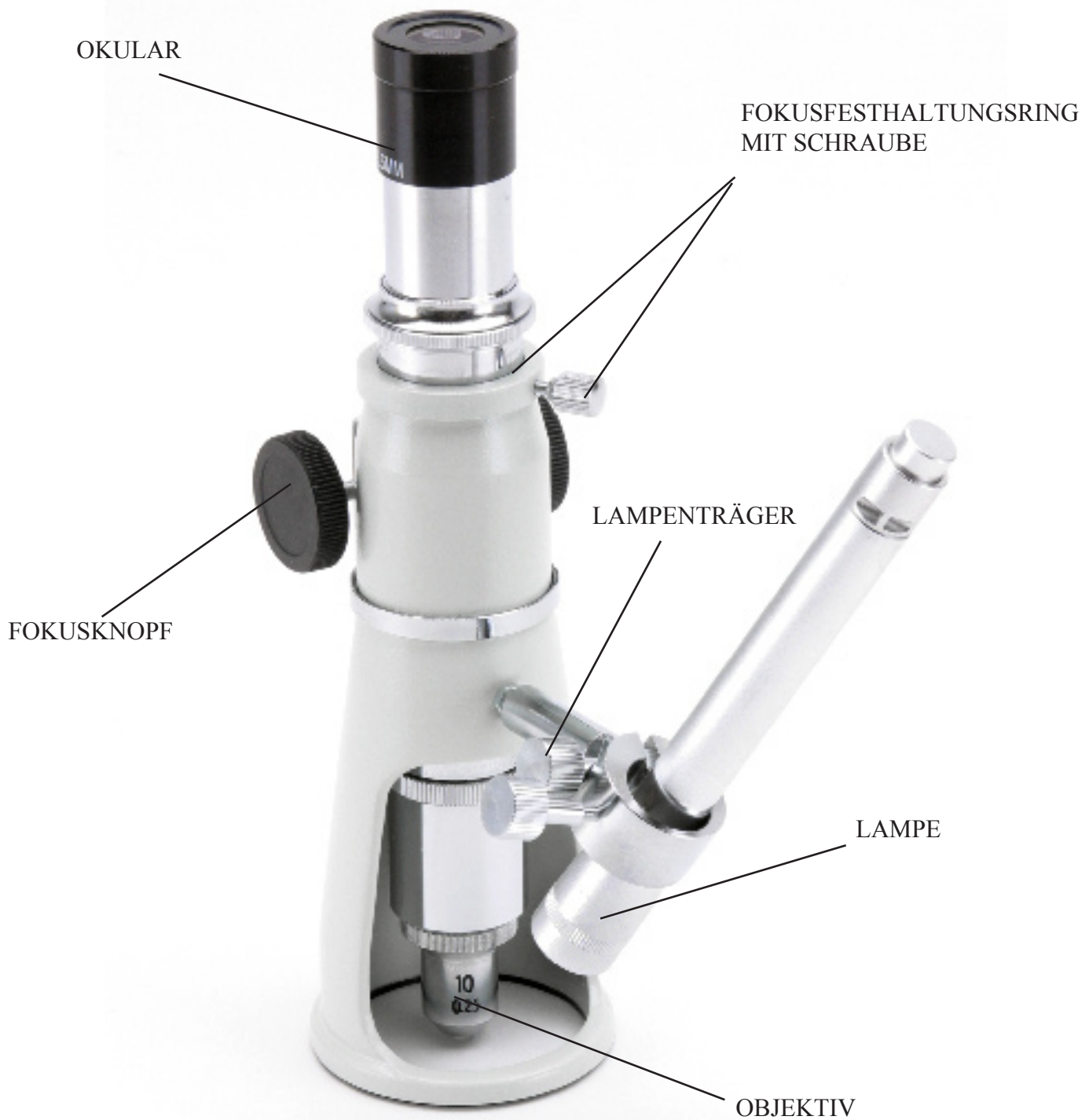
La récupération des matières premières aura lieu selon la Directive Européenne 2002/96/CE, ses actualisations et le reste des Directives en vigueur.

Attention : la loi a prévu des sanctions pour ceux qui éliminent illégalement les appareils qui présentent le symbole indiqué ci-dessus.

Optika Microscopes décline toute responsabilité sur toute personne qui élimine ou modifie l'appareil de manière différente à celle qui est indiquée dans ce mode d'emploi.



<b>1.0 BESCHREIBUNG</b>	Seite 23
<b>2.0 EINLEITUNG</b>	Seite 24
<b>3.0 AUSPACKEN UND MONTAGE</b>	Seite 24
<b>4.0 VERWENDUNG DES MIKROSKOPS</b>	Seite 24
<b>5.0 WARTUNG</b>	Seite 25
<b>6.0 WIEDERVERWERTUNG</b>	Seite 26



**XC-100L**



## 2.0 EINLEITUNG

Dieses Mikroskop ist ein wissenschaftliches Präzisionsgerät, entwickelt für eine jahrelange Verwendung mit einer minimalen Wartung, da es nach den höchsten optischen und mechanischen Standards und für eine tägliche Verwendung hergestellt wurde.

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen um das Gerät korrekt und sicher zu benutzen. Sie muss dann für alle Benutzer verfügbar sein.

Optika lehnt jede Verantwortung für eine fehlerhafte, in dieser Bedienungsanleitung nicht gezeigte Verwendung Ihrer Produkte ab.

## 3.0 AUSPACKEN UND MONTAGE

Ziehen Sie das Mikroskop aus der Verpackung heraus und stellen es auf eine flache, stabile Oberfläche. Schrauben Sie den unteren Teil der Leuchte ab und setzen zwei Batterien AAA ein. Schrauben Sie den Lampenträger zum Mikroskop ein und befestigen die Lampe zum Lampenträger mit Hilfe der Schrauben. Das Mikroskop ist jetzt bereit für die Verwendung.

## 4.0 VERWENDUNG DES MIKROSKOPS

- 4.1 Positionieren Sie das Gerät auf den Objekt oder die Oberfläche zu betrachten.
- 4.2 Schalten Sie das Licht auf dem oberen Teil der Lampe ein.
- 4.3 Stellen Sie den Objekt dank dem dafür vorgesehenen Knopf scharf
- 4.4 Um zu vermeiden, dass das Objektiv gegen die zu analysierende Oberfläche stößt und dass es immer den gleichen Scharfstellungsabstand gibt, kann das Objektiv zur minimalen Höhe eingestellt werden. Als das Bild scharf ist, senken Sie soviel wie möglich den Fokusfesthaltungsring auf dem Mikroskoptubus und befestigen ihn mit Hilfe der Schraube.





### 5.1 Arbeitsumfeld

- Die Temperatur des Arbeitsumfeldes muss zwischen 0° und 40° sein und die Feuchtigkeit nicht höher als 85% (ohne Kondensation).
- Während der Verwendung schützen Sie das Gerät vom Staub und Stößen.
- Nach der Verwendung schalten Sie sofort die Beleuchtung aus.
- Reinigen Sie die Linsen mit einem weichen Lappen.
- Falls nötig verwenden Sie einen mit Wasser und einem Reinigungsmittel befeuchtet Lappen, dann spülen Sie sorgfältig mit Wasser und sofort trocknen mit einem fusselfreien Lappen.
- Nach der Benutzung decken Sie das Gerät mit der mitgelieferten Staubabdeckung und halten es in einem sauberen und trockenen Platz.

### 5.2 Empfehlungen

- Scheuern Sie keine Oberfläche der optischen Komponenten mit den Händen. Die Fingerabdrücke können die Optik beschädigen.
- Verwenden Sie kein Lösungs- und Scheuermittel für die Mikroskop- und Optikreinigung.
- Bauen Sie nicht die Objektive oder die Okulare ab, um sie zu reinigen.
- Behandeln Sie das Mikroskop und alle Komponenten mit Vorsicht.
- Wenden Sie sich an den Händler für die Wartung.

- 5.3** Falls das Mikroskop zurück zu Optika für Wartung geschickt werden muss, verwenden Sie bitte hierfür die ursprüngliche Verpackung.



Falls das Mikroskop aus Wartungszwecken an Optika zurückgeschickt werden muss, so verwenden Sie bitte die Originalverpackung.

Auf dem Gerät ist folgendes Symbol zu sehen:



Dieses Symbol steht dafür, dass dieses Gerät eine Quelle von Rohstoffen sein kann, deshalb muss es für Zwecke der Wiederverwertung separat gesammelt werden. Diese Rohstoffe können Umweltschaden und Gesundheitsprobleme verursachen falls sie in der Umwelt verstreut werden.

Der Hersteller achtet auf den Schutz der Umwelt und Optika Microscopes sammelt und verwendet mehrmals diese Rohstoffe. Trotzdem ist für dieses Vorfahren Ihr Beitrag wichtig.

Am Ende des Mikroskopslebens öffnen Sie nicht das Gerät und versuchen Sie nicht, die unterschiedlichen Teile auf andere Art und Weise zu verwenden als in dieser Bedienungsanleitung erklärt. Werfen Sie es nicht in den Müll, sondern bringen Sie es zum Händler, wo es gekauft wurde, oder zu einem anderen Optika Händler. Der Händler wird das Mikroskop kostenlos zurücknehmen.

Die Wiederverwertung der Rohstoffe erfolgt gemäß der europäischen Richtlinie 2002 / 96 / CE und allen anderen relevanten Richtlinien. Achtung: Im Falle einer unerlaubten Entsorgung von Geräten, die dieses Symbol tragen, können gesetzliche Strafen erhängt werden.

Optika Microscopes lehnt jede Verantwortung für den Falle einer Entsorgung und/oder einer Änderung des Produktes ab, welche anders als wie hier beschrieben durchgeführt werden.

---

---



**OPTIKA S.R.L.**

Via Rigla 30, Ponteranica (BG) - ITALY

Tel.: ++39 035 571392 (6 linee) Telefax: ++ 39 035 571435

**MAD Iberica Aparatos Cientificos**

c/. Puig i Pidemunt, nº 28 1º 2ª - (Pol. Ind. Plà d'en Boet) 08302 MATARO  
(Barcelona) España Tel: +34 937.586.245 Fax: +34 937.414.529

**Alpha Optika Microscopes Hungary**

2030 ÉRD, Kaktusz u. 22.- HUNGARY

Tel.: +36 23 520 077 Fax: +36 23 374 965