



Mikroskop · Microscope

# Biolux NV

Art. No. 5116200



**ES** Instrucciones de uso

Fig. 1

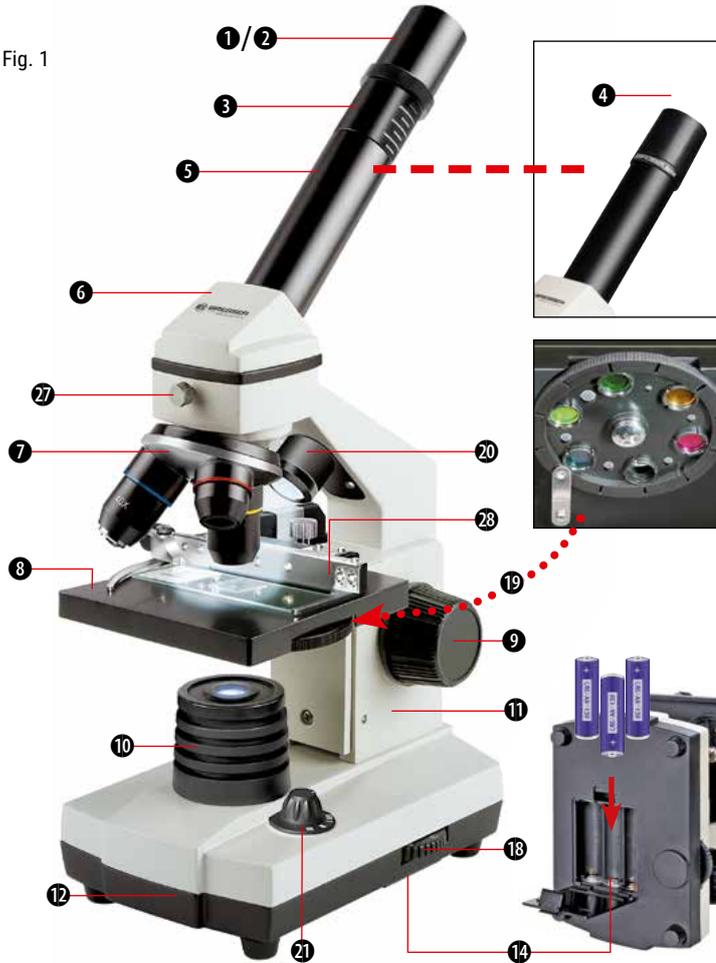
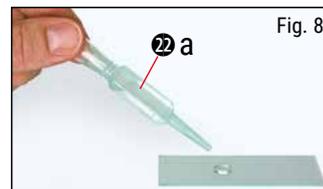
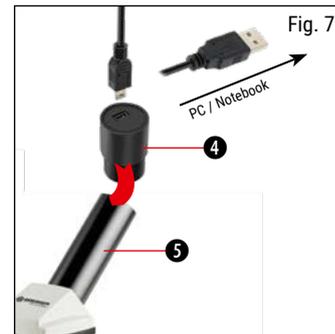


Fig. 2





## Informaciones de carácter general

### Sobre este manual

Lea atentamente las indicaciones de seguridad recogidas en este manual. Emplee este producto exclusivamente de la forma descrita en el manual, con el fin de evitar daños en el aparato o lesiones.

Conserve el manual de instrucciones para poder volver a informarse en todo momento sobre las funciones de manejo.



#### ¡PELIGRO!

Este signo se encuentra delante de cualquier sección de texto que indica peligros provocados por el uso indebido que tienen como consecuencia lesiones graves o incluso la muerte.



#### ¡PRECAUCIÓN!

Este signo se encuentra delante de cualquier sección de texto que indica peligros provocados por el uso indebido que tienen como consecuencia lesiones de leves a graves.



#### ¡ADVERTENCIA!

Este signo se encuentra delante de cualquier sección de texto que indica daños materiales o medioambientales provocados por el uso indebido.

### Uso previsto

Este producto sirve exclusivamente para el uso privado.

Se ha desarrollado para ampliar la representación de observaciones naturales.

## Advertencias de carácter general



#### ¡PELIGRO!

Para trabajar con este aparato se emplean con frecuencia instrumentos auxiliares afilados y punzantes. Por ello, guarde este aparato y todos los accesorios e instrumentos auxiliares en un lugar fuera del alcance de los niños. ¡Existe PELIGRO DE LESIONES!



#### ¡PELIGRO!

Este aparato contiene componentes electrónicos que funcionan mediante una fuente de electricidad (equipo de alimentación y/o pilas). No deje nunca que los niños utilicen el aparato sin supervisión. El uso se deberá realizar de la

forma descrita en el manual; de lo contrario, existe PELIGRO de DESCARGA ELÉCTRICA.



#### ¡PELIGRO!

No exponga el aparato a altas temperaturas. Utilice exclusivamente las pilas recomendadas. ¡No cortocircuitar ni arrojar al fuego el aparato o las pilas! El calor excesivo y el manejo inadecuado pueden provocar cortocircuitos, incendios e incluso explosiones.

No dejar las pilas al alcance de los niños. Al colocar las pilas, preste atención a la polaridad. Las pilas descargadas o dañadas producen causticaciones al entrar en contacto con la piel. Dado el caso, utilice guantes protectores adecuados.



#### ¡PELIGRO!

Utilice exclusivamente las pilas recomendadas. Recambie siempre las pilas agotadas o muy usadas por un juego completo de pilas nuevas con plena capacidad. No utilice pilas de marcas o modelos distintos ni de distinto nivel de capacidad. ¡Hay que retirar las pilas del aparato si no se va a usar durante un periodo prolongado!

El fabricante no se hace responsable de los daños por tensión como consecuencia de pilas mal colocadas.



#### ¡PELIGRO!

Los niños solo deberían utilizar el aparato bajo supervisión. Mantener los materiales de embalaje (bolsas de plástico, bandas de goma) alejadas del alcance de los niños. ¡Existe PELIGRO DE ASFIXIA!



## ¡PRECAUCIÓN!

No dejar los productos químicos y líquidos incluidos al alcance de los niños. ¡No beber los productos químicos! Al acabar de usarlos, lavarse bien las manos con agua corriente. En caso de contacto involuntario con los ojos o la boca, aclarar con agua. Si se sienten molestias, buscar un médico de inmediato y mostrarle las sustancias.



## ¡ADVERTENCIA!

No desmonte el aparato. En caso de que exista algún defecto, le rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor autorizado. Este se pondrá en contacto con el centro de servicio técnico y, dado el caso, podrá enviarle el aparato para su reparación.

## Instrucciones de uso

### Vista general de las piezas (Fig 1+2):

- ❶ Ocular 5x de amplio campo (WF)
- ❷ Ocular 16x de amplio campo (WF)
- ❸ Lente de Barlow
- ❹ Ocular PC
- ❺ Soporte para el ocular
- ❻ Monocular del microscopio
- ❼ Revólver
- ❽ Platina
- ❾ Mando de enfoque
- ❿ Iluminación LED (Luz transmitida)
- ⓫ Vivienda Microscopio (3x AA)
- ⓬ Base del microscopio
- ⓭ Software
- ⓮ Compartimento de la batería
- ⓯ 5 portaobjetos, 10 cubreobjetos y 5 cultivos bacterianos permanentes en una caja de plástico
- ⓰ Regulador de luz
- ⓱ Disco de filtración de colores
- ⓲ Iluminación LED (Luz reflejada)
- ⓳ Conmutador selector luz reflejada / luz transmitida
- ⓴ Instrumental de microscopio:  
a) pipeta; b) pinza
- ⓵ Instalación para la incubación de gambas
- ⓶ MicroCut
- ⓷ Preparados: a) Levadura b) "Gum-Media" (agente de inclusión para preparados)

c) Sal marina d) Huevos de gamba

- ⓸ Maletín
- ⓹ Tornillo prisionero
- ⓺ Carro en cruz

### 1. General/Situación:

Antes de poner a punto el microscopio deberá elegir una ubicación adecuada.

En primer lugar ha de asegurarse de que el microscopio descansa sobre una superficie sólida y estable.

### 2. Iluminación eléctrica mediante LED y regulación de luz

Antes de poner el aparato en funcionamiento, compruebe por favor que el conmutador-selector (Fig 1, 21) esté colocado en posición "off".

El microscopio está equipado con dos unidades de alumbrado. La iluminación puede tener lugar de tres maneras diferentes. En el conmutador-selector (Fig 1, 21) elija la posición nr. „II“ para observar el objeto por la parte superior (luz reflejada) o „I“ para hacerlo por la inferior (luz transmitida). En la posición „III“ el objeto se ilumina simultáneamente por ambas partes. La unidad de luz transmitida (Fig 1, 10) se utiliza para preparados en soporte claro (preparados en portaobjetos de vidrio). Para contemplar objetos opacos, elija la unidad de luz reflejada (Fig 1, 20). Sólo tiene sentido usar ambas

iluminaciones simultáneamente en objetos translúcidos. Este tipo de funcionamiento no es aconsejable en objetos de luz transmitida porque puede producir reflexiones en el portaobjetos.

Después, encienda con el conmutador-selector (Fig 1, 21) la iluminación elegida y gradúe con el regulador de la luz (Fig 1, 18) la claridad deseada.

Como el dispositivo está equipado con un sistema de iluminación que se ajusta de forma continua (mediante el regulador correspondiente), el objeto observado siempre recibirá una iluminación óptima.

### 3. Disco de filtración de colores

El disco de filtración de colores (Fig. 1, 19) de la platina microscopio (Fig. 1, 8) le ayudará a observar preparador muy claros o transparentes, pues siempre podrá elegir un color adecuado al objeto que vaya a observar. De este modo, es más fácil reconocer los componentes los objetos incoloros o transparentes, como son los protozoos o los granos de fécula.

### 4. Colocar la mesa cruzada

Con su microscopio se suministra también una mesa cruzada (se puede encontrar en el maletín que hay debajo del CD). Esta se puede montar sobre la mesa del microscopio como se describe a continuación.

1. Coloque la mesa cruzada (Fig. 4, 28) sobre la mesa del microscopio (Fig. 4, 8) de forma que el tornillo de sujeción (Fig. 4, D) se encuentre sobre el orificio roscado central (Fig. 4, E).
2. Apriete manualmente el tornillo de sujeción.

### 5. Disposición del microscopio

Ahora prepararemos el monocular del microscopio (Figura 1, 6) para la primera observación.

En primer lugar, afloje el tornillo (Figura 1, 27) y gire el monocular a una posición de observación cómoda.

Comience siempre sus observaciones con el menor aumento.

Utilice la rueda de ajuste de la nitidez (Figura 1, 9) para mover la platina de microscopio (Figura 1, 8) a la posición inferior y, a continuación, gire el revólver del objetivo (Figura 1, 7) hasta que

éste alcance el aumento más bajo (4x).



#### ¡ADVERTENCIA!

Bevor Sie die Objektiv-einstellung wechseln, fahren Sie den Mikroskopisch (Abb. 1, 8) immer erst ganz herunter. Dadurch können Sie eventuelle Beschädigungen vermeiden!

Inserte el ocular 5x (Fig. 3, 1) en la lente de Barlow (Fig. 3, 3).

Asegúrese de que la lente de Barlow está completamente insertada en el cabezal monocular (Fig. 3, 5).

### 6. Observación

Cuando haya preparado el microscopio con su correspondiente iluminación, deberá tener en cuenta los siguientes principios:

Todas las sesiones de observación se empiezan con el número mas bajo de aumentos. De este modo se enfoca en primer lugar el centro y la posición del objeto.

Cuanto mayor sea el aumento más luz se requiere para una buena calidad de imagen.

Coloque entonces un preparado permanente (Fig 5, 15) exactamente debajo del objetivo, en la platina (Fig

5, 8) y cácelo en el carro en cruz (Fig 5, 28). Para ello, apriete la palanca (Fig 5, C) hacia un lado. El objeto que se desea observar tiene que estar situado exactamente encima del aluminado. En caso de que no sea así, gire de ambos tornillos moleteados (Fig 5, A+B) en el carro en cruz.



### CONSEJO:

En el carro en cruz (Fig 5, 28) existen dos tornillos moleteados (Fig 5, A+B). Con ayuda de ese tornillo es posible posicionar exactamente el objeto en dirección horizontal (Fig 5, A) y en vertical (Fig 5, B).

Mire por el ocular (Fig 1, 1/2) y gire ligeramente el mando de enfoque (Fig 1, 9) hasta que perciba una imagen nítida.

Ahora puede aplicar un mayor aumento, retirando lentamente la lente de Barlow (Fig 6, 3) del cañón monocular (Fig 6, 5). Si se saca casi completamente la lente de Barlow, el aumento puede llegar a ser hasta casi el doble.

Para obtener una mayor ampliación Ud. puede introducir el ocular de 16x (Fig. 2, 2) y girar el revolver del objetivo (Fig. 1, 7) seleccionando así un aumento de observación más elevado. (10x / 40x)



### CONSEJO:

En función del cultivo bacteriano que utilice, en algunos casos un aumento mayor no mejorará la calidad ni la nitidez de la imagen.

Tenga en cuenta que al cambiar el nivel de ampliación (cambio de lente de ocular o de objetivo, extracción de lente de Barlow) deberá volver a utilizar el mando de enfoque (Fig 1, 9) para recuperar la nitidez de la imagen.



### ¡ADVERTENCIA!

Proceda con mucho cuidado en este caso. Si eleva la platina del microscopio con demasiada rapidez, el objetivo y el portaobjetos pueden entrar en contacto y sufrir daños.

## 7. Objeto de observación – Adecuación y preparación

### 7.1. Adecuación del objeto de observación

Contemplarse tanto objetos transparentes como opacos. Si observamos objetos opacos con este microscopio, p.e. animales pequeños, partes de plantas, tejidos, piedras, etc... la luz cae sobre la materia a contemplar. Una vez allí, ésta se nos devuelve y, a través del objetivo y del ocular, que aumenta la imagen, nos llega al ojo (Principio de la luz reflejada ; Posición del conmutador-selector : „I“). En caso de materia transparente, la luz cae en la platina a través del propio objeto. Gracias a las lentes tanto del objetivo, como del ocular, éste se aumenta y llega así a nuestro ojo (Principio de la luz transmitida; posición del conmutador-selector: „II“). Muchos microorganismos del agua, así como diversos componentes de plantas y animales de diminuto son transparentes por naturaleza, mientras que otros deben prepararse según corresponda antes de observarlos. En el apartado siguiente le explicaremos cuáles son los métodos que debe seguir en cada caso, independientemente de si los convierte en transparentes mediante un pretratamiento o la inyección de sustancias (fluidos) adecuados o de si se decide recortar láminas extremadamente finas de los mismos (manual o con un microcut) para

observarlas a continuación.

## 7.2. Creación de segmentos delgados de cultivo

Tal como hemos descrito anteriormente, de preferencia se han de preparar los objetos en capas finas. Para conseguir mejores resultados necesitaremos un poco de cera o parafina. Coja, por ejemplo una vela. Se deja caer la cera en un recipiente y posteriormente se calienta con una llama. Se sumerge el objeto varias veces en la cera líquida. Deje que ésta se solidifique. Corte trozos muy finos del objeto que está ahora envuelto en cera con un microcut (Fig 2, 24) o un cuchillo / escalpelo.



### ¡PELIGRO!

¡Tenga especial cuidado a la hora de manejar cuchillos/escalpelos o el MicroCut!  
¡Existe un elevado riesgo de lesiones a causa de sus superficies afiladas!

Coloque estos trozos en un portaobjetos de vidrio y tápelos con un cubreobjetos.

## 7.3. Elaboración de un cultivo propio

continuación, utilice una pipeta (Fig 8, 22a) para verter una gota de agua destilada sobre dicho objeto (Figura 8).

Coloque un cubreobjetos (de venta en cualquier establecimiento especializado que esté bien

surtido) en sentido perpendicular al borde de la gota de agua, de modo que ésta transcurra a lo largo del borde del cubreobjetos (Figura 9). Ahora baje lentamente el cubre objetos sobre la gota de agua.



### CONSEJO:

El „Gum-Media“ adjunto (Fig 2, 25b) sirve para fabricar preparados permanentes. Use éste en vez de agua destilada. El „Gum-Media“ se endurece, de tal forma que el objeto permanece de forma permanente en el portaobjetos.

## 8. Experimentos

Una vez que se haya familiarizado con el microscopio podrá realizar los siguientes experimentos y obtener los siguientes resultados con su microscopio.

### 8.1. Impresiones de periódicos

#### Objetos:

1. un pequeño pedazo de papel de un periódico con parte de una ilustración y algunas letras
2. un pedazo de papel de tamaño similar procedente de una revista

Para poder observar las letras y las imágenes, elabore de cada objeto un cultivo limitado temporalmente. A continuación, ajuste el microscopio al menor aumento y utilice el cultivo elaborado con el periódico. Las letras aparecerán deshilachadas y rasgadas, puesto que el periódico se imprime sobre papel bruto de baja calidad. Sin embargo, las letras de las revistas aparecerán más lisas y continuas. Por su parte, la imagen del periódico constará de muchos pequeños puntos, que aparecen algo sucios, mientras que los puntos de imagen (puntos de trama) de la imagen de la revista aparecerán mucho más nítidos.

## 8.2. Fibras textiles

### Objetos y accesorios:

1. Hilos de diversos tejidos: algodón, lino, lana, seda, rayón, nylon, etc.
2. Dos agujas

Coloque cada hilo en un portaobjetos de vidrio y únalos con ayuda de las dos agujas. Humedezca los hilos y cúbralos con un cubreobjetos. Ajuste el microscopio a un aumento bajo. Las fibras de algodón son de origen vegetal y aparecen debajo del microscopio como una banda plana y retorcida. Las fibras son más gruesas y redondas en los bordes que en el centro. Las fibras de algodón parecen tubitos largos y contraídos. Por su parte, las fibras de lino son también de origen vegetal, son redondas y transcurren en línea recta. Las fibras brillan como la seda y muestran numerosos abultamientos en el filamento de la fibra. La seda es de origen animal y consta de una cantidad masiva de fibras de pequeño diámetro, lo que las diferencia de las fibras vegetales huecas. Cada fibra es lisa y homogénea y tiene el aspecto de un pequeño bastoncito de vidrio. Las fibras de lana son de origen animal y la superficie consta de cápsulas solapadas que aparecen discontinuas y onduladas. Si es posible, compare las fibras de algodón de diversos tejidos y observe el diferente aspecto que éstas presentan. Los expertos pueden deducir a partir de este hecho el país de origen del tejido. El rayón tiene un origen sintético y se fabrica mediante un largo

proceso químico. Todas las líneas muestran líneas duras y oscuras sobre una superficie lisa y brillante. Las fibras se rizan después de secarse en el mismo estado. Observe las similitudes y las diferencias.

## 8.3. Gambas de agua salada

### Accesorios:

1. Huevos de gamba (Fig 2, 25d)
2. Sal marina (Fig 2, 25c)
3. Instalación para la incubación de gambas (Fig 2, 23)
4. Levadura (Fig 2, 25a)



### ¡PRECAUCIÓN!

¡Tanto los huevos de las gambas, como la gamba en sí no son comestibles!

### 8.3.1. El círculo vital de las gambas de agua salada

La gamba de agua salada, también conocida por los científicos como "Artimia Salina", tiene un peculiar e interesante círculo vital. Los huevos, producidos por las hembras, se incuban sin que hayan sido jamás fecundados por una gamba macho. Todas las gambas que surjen de esos huevos incubados, son hembras. En casos extraordinarios, p.e. si el pantano se seca, podría surgir de estos huevos, alguna gamba macho. Estos

machos fecundan los huevos de las hembras y del apareamiento surgen huevos especiales. Estos huevos, llamados „huevos de invierno“ tienen un grueso caparazón de protección. Los huevos de invierno son muy resistentes e incluso siguen vivos cuando el lago o pantano se seca, provocando la muerte de toda la población de gambas. Pueden incluso persistir en este estado “durmiente” entre 5 y 10 años. Los huevos se incuban cuando se vuelvan a dar las condiciones medioambientales adecuadas. Los huevos incluidos (Fig 2, 25d) son de esta índole.

### 8.3.2. Incubación de las gambas de agua salada

Para incubar las gambas, lo primero que se necesita es producir una solución salina, que se corresponda con las condiciones de vida de las gambas. Llene un recipiente con medio litro de agua de lluvia o de grifo. Deje reposar este agua aproximadamente 30 horas. Como que durante este período de tiempo el agua se evapora, es aconsejable rellenar un segundo recipiente y dejarlo reposar 36 horas. Una vez pasado este tiempo, vacíe la mitad de la sal marina que le adjuntamos (Fig 2, 25c) en el recipiente y remuévalo hasta que la sal se haya disuelto. Añada un poco del agua marina que se ha producido en la instalación de incubación de gambas (Fig 2, 23) Coloque ahora algunos de los huevos y cierre la tapadera. Coloque la

instalación en un lugar iluminado, pero evite exponer el recipiente a la luz directa del sol. Tendría que estar a una temperatura de aprox. 25°C. A esta temperatura y tras 2-3 días aproximadamente, la gamba sale del huevo. Si durante este período de tiempo el agua del recipiente se evapora, añádale agua del segundo contenedor.

### 8.3.3. Las gambas de agua salada bajo el microscopio

El animal que sale del huevo es conocido bajo el nombre de "Nauplio". Con ayuda de la pipeta (Fig 2, 22a), coloque unas cuantas de esas larvas en un portaobjetos de vidrio y observe. La larva se desliza por la solución salina con ayuda de sus protuberancias capilares. Saque diariamente una larva del recipiente y obsérvela en el microscopio. Si cada día contempla las larvas a través del microocular y además almacena las imágenes así conseguidas, obtendrá una documentación fotográfica ininterrumpida y completa del círculo vital de las gambas de agua salada. Si lo desea también puede sacar el tapón superior de la instalación de incubación de gambas y colocarla entera en la platina. Dependiendo de la temperatura ambiental, la larva estará ya madura en un plazo de 6 a 10 semanas. Pronto habrá cultivado una generación completa de gambas de agua salada que se reproducen constantemente.

### 8.3.4. Alimentación de las gambas de agua salada

Para mantener con vida las gambas de agua salada, tiene que alimentarlas de vez en cuando. Esto tiene que hacerse con mucho cuidado, porque en caso de sobrealimentación, el agua se pudre y nuestra población de gambas se envenena. La alimentación se efectúa preferentemente con levadura seca en polvo (Fig 2, 25a). De a las gambas un poco de esa levadura cada dos días. Si el agua de la instalación se pone oscura, es que se está pudriendo. En ese caso, saque las gambas inmediatamente del agua y métalas en otra solución salina recién hecha.

## 9. Ocular PC



### ¡ADVERTENCIA!

El ocular para PC sólo funciona si se retirado la lente de Barlow incluida en el volumen de suministro. El ajuste de aumento se modifica mediante el uso del ocular para PC y debe corregirse de nuevo mediante la rueda de enfoque.

Saque de los soportes la lente de Barlow (Fig 6, 3) incluyendo el ocular que esté utilizando en estos momentos y coloque en su lugar (Fig 6, 5) el MicroOcular (Fig 7, 4) tal como se muestra en la imagen 7.



### ¡ADVERTENCIA!

Por favor no conecte aún el MicroOcular al ordenador. Por favor siga los pasos de uno en uno, tal como se indica.

## 10. Instalación y utilización del software

### 10.1. Instalación del software

En el CD que acompaña la entrega se encuentra el software para las imágenes. El programa es compatible con Win 7 / 8.1 / 10. Realice doble

clic en el fichero y siga las instrucciones de la pantalla. No es necesaria la instalación de un controlador nuevo. El sistema operativo Windows reconoce la cámara automáticamente.

## 10.2. Grabación de imágenes

Conecte la cámara con su PC. Inicie el software „CamLabLite“ y active el MicrOcularHD en la lista de la cámara de software. Encienda el microscopio e introduzca un preparado bien contrastado (por ejemplo, tallos de plantas). Mire a través del ocular y ajuste la nitidez del preparado con el aumento más pequeño. Introduzca luego la cámara en el tubo del ocular tal y como se ha descrito anteriormente. Normalmente es preciso un reajuste mínimo para obtener una imagen nítida en la presentación. Se muestra siempre todo el campo visual en el software. La cámara muestra un fragmento más pequeño que el que puede verse en el ocular. Esta característica es normal. Escoja un aumento mayor en el microscopio si desea grabar un fragmento más concreto.

Puede realizar una fotografía o una grabación apretando „Schnappschuss“ (una única imagen) o „Aufnahme“ (vídeo) respectivamente. Puede escoger mediante el botón el idioma y el lugar de almacenaje de los datos. En el menú „Live“ puede escoger la resolución de la captura y de la muestra en pantalla. El brillo se regula automáticamente. Asegúrese de que la luz

del microscopio sea la más intensa posible. Si desea regular de manera manual el brillo, desmarque el cuadro de „Brillo automático“ y presione el regulador en "tiempo de brillo".

Para un resultado óptimo, puede introducir modificaciones en el menú „Farb Abgleich“. Según el modelo de cámara, puede ser que haya algunos elementos inactivos si la cámara no soporta dichas funciones.



### CONSEJO:

Si se ha de trabajar de forma continua con el MicrOcular, es recomendable utilizarlo siempre desde el mismo puerto USB.

## 11. Utilización del MikrOkular

### 11.1. Preparativos

1. Coloque un preparado en el microscopio y enfóquelo correctamente.
2. Extraiga el ocular y la lente de Barlow del soporte del ocular, retire la tapa de protección contra el polvo del ocular e inserte éste en lugar de la lente de Barlow en el soporte del ocular.
3. Reinicie su PC si aún no lo ha hecho y conecte el MikrOkular al puerto USB de su PC.

## Precauciones y mantenimiento

Antes de limpiar el aparato, desconéctelo de la fuente de electricidad (quite las pilas).

Limpie solamente el exterior del aparato con un paño seco.



### ¡ADVERTENCIA!

No utilice productos de limpieza para evitar daños en el sistema electrónico.

Limpie las lentes (oculares y/o objetivos) exclusivamente con un paño suave y sin hilachas (p. ej. de microfibras).



### ¡ADVERTENCIA!

No presione el paño con demasiada fuerza para evitar arañazos en las lentes.

Para retirar los restos de suciedad intensa, humedezca el paño de limpieza con un producto limpiador para gafas y frote las lentes ejerciendo poca presión.

¡Proteja el aparato del polvo y la humedad! Tras el uso a la temperatura del cuarto – especialmente en condiciones de humedad del aire elevada – deje que se aclimate durante un tiempo, de modo que se pueda eliminar la humedad residual. Coloque la cobertura de

protección contra el polvo y guárdelo en la bolsa incluida en el envío.

## Solución de problemas

### Error

No se ve ninguna imagen

### Solución

- Encienda la luz
- Coloque la lente condensadora (si está observando con los ojos)
- Vuelva a ajustar la nitidez

## Datos técnicos

### Requisitos del sistema del ocular para PC

PC con procesador Dual-Core (mín. 2,8 GHz) o más. Sistema operativo Windows 7/8/10; mín 4 GB memoria RAM; mín. 2 GB espacio libre en disco; puerto USB 2.0 libre; lector CD-/DVD.

### Tabla de aumento

Oculares	Objetivos	Aumento	con Barlow
5x	4x	20x	40x
5x	10x	50x	100x
5x	40x	200x	400x
16x	4x	64x	128x
16x	10x	160x	320x
16x	40x	640x	1280x

## Declaración de conformidad de la Unión Europea (CE)



Bresser GmbH ha emitido una „Declaración de conformidad“ de acuerdo con las directrices y normas correspondientes. Dicha declaración se puede consultar en cualquier momento, previa petición.

## Eliminación



Elimine los materiales de embalaje separados por tipos. Obtendrá información sobre la eliminación reglamentaria en los proveedores de servicios de eliminación comunales o en la agencia de protección medioambiental.



¡No elimine los electrodomésticos junto con la basura doméstica!

Conforme a la directiva europea 2002/96/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados y a su aplicación en la legislación nacional, los aparatos eléctricos usados se deben recoger por separado y conducir a un reciclaje que no perjudique al medio ambiente.

Las pilas y baterías descargadas deben ser llevadas por los consumidores a recipientes de recogida para su eliminación.



De acuerdo con la normativa en materia de pilas y baterías recargables, está

explícitamente prohibido depositarlas en la basura normal. Por favor, preste atención a lo que la normativa obliga cuando usted quiera deshacerse de estos productos - sobre puntos de recogida municipal o en el mercado minorista (disposición sobre violación de la Directiva en materia de los residuos domésticos- pilas y baterías-).

Las pilas y baterías que contienen productos tóxicos están marcados con un signo y un símbolo químico.



<sup>1</sup> pila que contiene cadmio

<sup>2</sup> pila que contiene mercurio

<sup>3</sup> pila que contiene plomo

## Garantía y servicio

El período regular de garantía es 5 años iniciándose en el día de la compra. Las condiciones de garantía completas así como informaciones relativas a la ampliación de la garantía y los servicios pueden encontrarse en [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms)







**Bresser GmbH**

Gutenbergstr. 2  
DE-46414 Rhede  
Germany

[www.bresser.de](http://www.bresser.de) · [service@bresser.de](mailto:service@bresser.de)