

Manual de instrucciones

omegon



Microscopio 1000x Omegon® BinoView

Versión en español marzo 2023 Rev. A Art. N.º 33128

Se prohíbe expresamente la reproducción parcial o total del contenido de este documento en cualquier forma y con fines ajenos al uso personal.
Reservado el derecho a erratas y modificaciones. Todo el texto, las imágenes y símbolos son propiedad de NIMAX GmbH.

Microscopio BinoView 1000x®

Muchas gracias por haber elegido este valioso microscopio de Omegon. Este sistema de microscopía se utiliza para la observación de cortes delgados y muestras líquidas en el método de contraste de campo claro.

1) Preparación

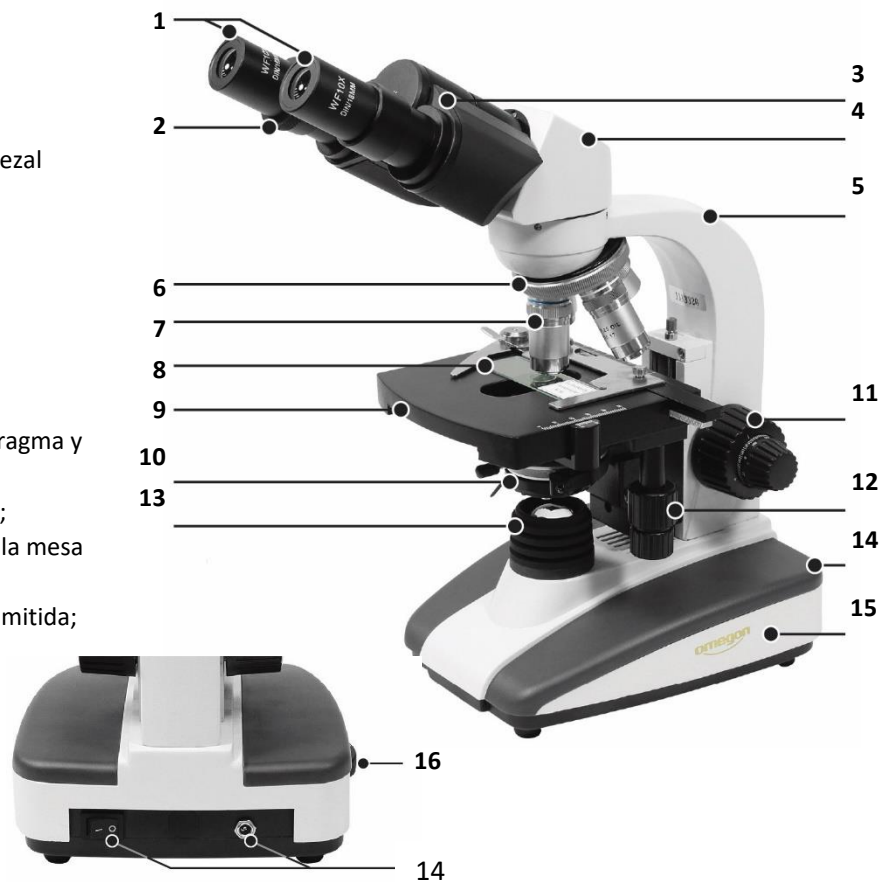
Antes del primer uso, lea detenidamente este manual de instrucciones y así podrá aprovechar plenamente las posibilidades que le brinda este microscopio. También deben respetarse las instrucciones de seguridad descritas aquí para el manejo de este aparato.

1.1. Datos técnicos

- Microscopio biológico binocular de luz transmitida;
- Iluminación atenuable: LED;
- Objetivos acromáticos: 4x, 10x, 40x, 100x;
- Protección de muestra para el objetivo 40x y 100x;
- Distancia de trabajo de los objetivos:
 - 4x = 37,50 mm, NA = 0,10;
 - 10x = 7,63 mm, NA = 0,25;
 - 40x = 0,63 mm, NA = 0,65;
 - 100x = 0,20 mm, NA = 1,25;
- Oculares: WF 10x;
- Aumentos: 40x, 100x, 400x, 1000x aceite;
- Condensador Abbe: NA 1,25 (con diafragma iris);
- Mesa cruz coaxial: Accionamiento fino en ejes X / Y;
- Enfoque grueso y fino;
- Portafiltros

1.2) Alcance del suministro

- 1) Oculares WF 10x;
- 2) Compensación de dioptrías;
- 3) Distancia interpupilar del cabezal binocular ajustable;
- 4) Carcasa del desviador;
- 5) Pie;
- 6) Revólver de objetivos;
- 7) Objetivos DIN acromáticos;
- 8) Portaobjetos con muelle;
- 9) Mesa cruz;
- 10) Condensador Abbe con diafragma y portafiltros;
- 11) Enfoque con reducción 1:10;
- 12) Accionamiento coaxial para la mesa cruz;
- 13) Iluminación LED de luz transmitida;
- 14) Enchufe posterior: fuente de alimentación con encendido/apagado;
- 15) Zócalo del microscopio;
- 16) Atenuador de luminosidad



1.3) Operación

1.3.1) Antes de la puesta en servicio: Extraiga el microscopio del embalaje de poliestireno, colóquelo sobre una superficie de trabajo firme y retire los materiales de embalaje de plástico y las tapas guardapolvo del cabezal binocular y del pie.

1.3.2) Prueba de funcionamiento y conexión eléctrica: Familiarícese con su nuevo microscopio. Mueva con cuidado a mano todas las piezas mecánicas como el enfoque, la posición del condensador, el diafragma iris, el portafiltros, etc. y observe su funcionamiento. Asegúrese de que la tensión de alimentación coincide con la especificada. Enchufe la fuente de alimentación en la toma doméstica y, a continuación, conecte el microscopio a la fuente de alimentación.

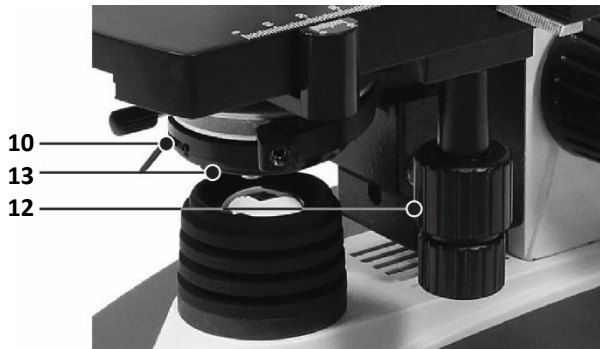
Precaución:

Para garantizar un uso seguro, tanto la fuente de alimentación como los cables de alimentación no deben sufrir ningún daño. En caso de defectos, póngase en contacto con el servicio técnico de NIMAX GmbH.

2) Puesta en servicio

2.1) Encienda la unidad y ajuste la luminosidad en la rueda atenuadora (16) a una intensidad de luz agradable pero también necesaria.

2.2) La irradiación de luz puede modificarse ajustando la abertura del condensador. La mejor resolución posible de los objetivos puede lograrse ajustando la abertura de diseño (estenopo) de los objetivos. Retire el ocular para conseguir la mejor resolución posible del objetivo. El tamaño del estenopo puede verse ahora en el tubo del ocular. Lo mejor es ajustar el estenopo un poco más pequeño que la abertura del objetivo.



Atención:

El estenopo no sirve para ajustar la luminosidad. Ésta se ajusta con la rueda de atenuación correspondiente. El haz luminoso y la luminosidad no son lo mismo.

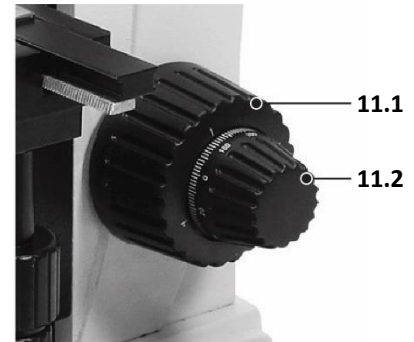
2.3) Coloque con cuidado sobre la platina un portaobjetos con una muestra acabada que desee visualizar y fíjelo con la abrazadera de resorte (8) del dispositivo de sujeción de la mesa cruz.

2.4) Gire el portafiltros (10) hacia afuera. Inserte un filtro, si es necesario, y vuelva a colocar el portafiltros en su posición original, es decir, entre la fuente de luz y el condensador.

2.5) Si desea cambiar el aumento, gire el revólver (6) y utilice para cambiar los objetivos 4x - 100x (7). Asegúrese de que los objetivos no choquen con la muestra al girar. Se aconseja mover previamente la platina levemente hacia abajo para crear un espacio suficiente entre objetivo y muestra, para después volver a enfocar. El cambio correcto de objetivo se percibe como un sonido de clic nítido.



2.6) Al ajustar la nitidez, siempre debe evitar que el objetivo toque la muestra observada. Para ello, solo mueva el cabezal giratorio para enfoque grueso (11.1) hasta que el objetivo quede a una distancia de tres milímetros del cubreobjeto de la muestra. Ahora, modifique el ajuste grueso lentamente hasta que pueda ver una imagen aproximadamente nítida y, a partir de allí, utilice el ajuste fino (11.2) del enfoque hasta alcanzar la nitidez de imagen definitiva. Si ahora selecciona un mayor aumento, esto es, otro objetivo, solo deberá girar el ajuste fino para volver a alcanzar la nitidez de imagen.



2.7) La muestra puede desplazarse manualmente con precisión y sensibilidad en los ejes Y y Z a través del campo visual del ocular girando el mecanismo de la platina coaxial (12).

2.8) El accionamiento fino lateral, que desplaza el condensador desde abajo hacia la muestra o lo aleja de ella, puede utilizarse para influir en el grado de iluminación y, con ello, también en el contraste de la imagen.

3) Mantenimiento y cuidados

3.1) Mantenimiento. Para cambiar la lámpara LED, afloje el tornillo ranurado grande situado en la parte inferior del microscopio y abra la tapa bloqueada por el tornillo. Ahora puede extraer la lámpara LED defectuosa del zócalo situado en el interior de la tapa y sustituirla por una lámpara LED nueva. No toque la nueva lámpara LED con la mano. Las huellas dactilares y la suciedad en el LED pueden afectar a la luminosidad. Limpie la lámpara LED con un paño limpio y suave. Toque el LED solo con guantes limpios o un trozo de gasa e inserte el nuevo LED en el zócalo previsto para ello. Cierre de nuevo la tapa y vuelva a apretar el tornillo ranurado antes mencionado.

Precaución:

La lámpara LED de alta intensidad está muy caliente durante el funcionamiento y poco después. Antes de sustituir la lámpara LED o el fusible, asegúrese de desconectar el microscopio de la red eléctrica.

3.2) Limpieza. Si se acumula polvo en el objetivo, retírelo con un fuelle de goma y, a continuación, limpie el objetivo cuidadosamente con un pincel suave. Elimine cuidadosamente el aceite o las huellas dactilares del objetivo con un paño de limpieza (no de microfibra), papel absorbente o un paño de algodón blanco humedecido con un poco de isopropanol (alcohol de farmacia). No limpie la superficie de la lente con isopropanol con demasiada frecuencia. Un uso demasiado frecuente puede provocar arañazos y dañar el revestimiento, reduciendo así la calidad de la transmisión de la luz y deteriorando la calidad de la imagen.

3.3) Cuidados. El microscopio debe guardarse en un lugar oscuro, seco y limpio. No debe entrar en contacto con ácidos, bases o vapores. No exponga el instrumento a la luz solar directa. La temperatura ambiente del entorno de trabajo debe estar dentro del rango de 0°C a + 40°C y no debe ser inferior ni superior a dichos valores. La humedad relativa no debe superar el 85%. Por razones de seguridad, el aparato no debe utilizarse por encima de este valor. No se debe someter a golpes fuertes, volcar ni dejar caer.

Nota:

Después del uso, cubra siempre el aparato con la cubierta antipolvo adjunta.

© NIMAX GmbH 2023