



AE30/31

**Inverted Microscope
Instruction Manual**

WWW.MOTIC.COM

MOTIC INCORPORATION LTD.

CONTENIDO

SECCIÓN

I especificación 3

II de la nomenclatura

III que fijan el instrumento

IV que montan el voltaje de entrada del microscopio

- instalando la lámpara
- que montan el condensador
- instalando los objetivos
- Etapa mecánica
- que montan los oculares

V ajuste microscópico

- del disatance de Interpupillary del procedimiento ajuste de la dioptría
- que centran el condensador
- centrando la lámpara
- la microscopia de 10 4 Brightfield
- Fase-pone en contraste la microscopia

VI procedimiento fotomicrográfico

VII cuidado

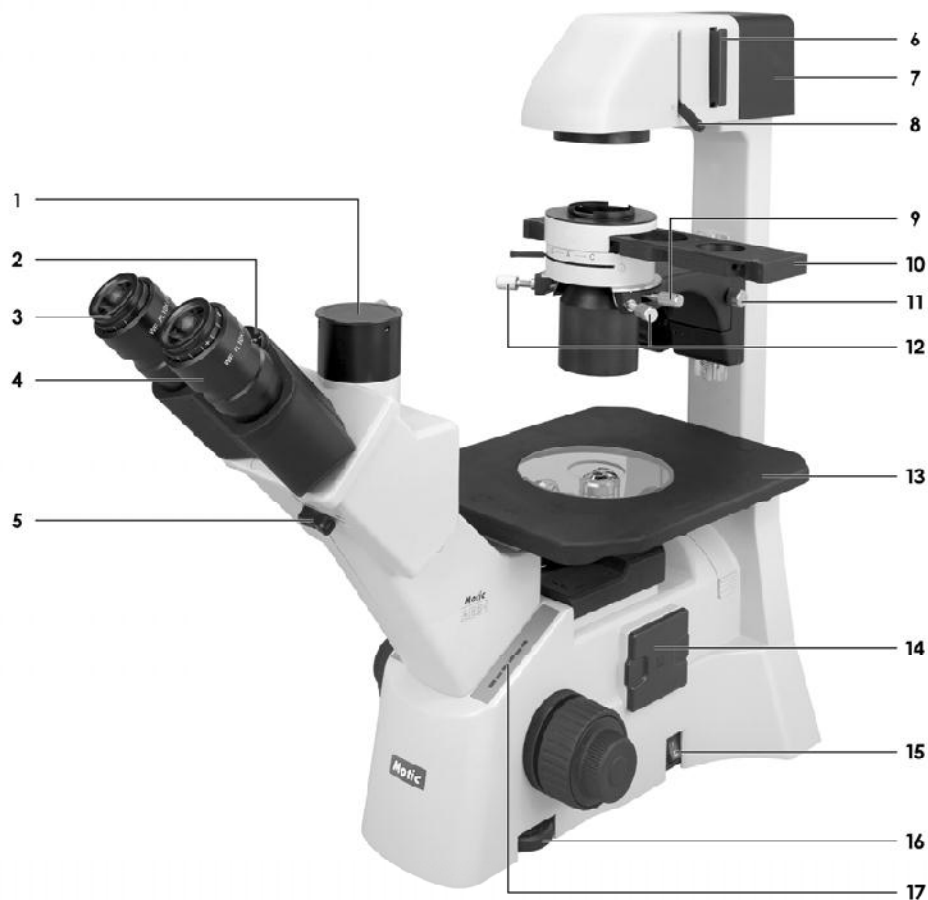
VIII y mantenimiento de localización de averías de la tabla

- lentes y filtros limpieza
- de componentes pintados o plásticos cuando

IX parado Lable de cuidado



1. Perilla del tornillo de abrazadera del zócalo de lámpara
2. Tornillo de abrazadera de la cubierta de la casa de lámpara
3. Diafragma anular
4. Palanca del diafragma del condensador
5. Perilla del foco del condensador
6. Lente de condensador
7. Parte movable de la placa de la etapa
8. Objetivos
9. Visera del yelmo rotatoria
10. Perilla gruesa/fina coaxial del foco
11. Esfuerzo de torsión que ajusta el anillo
12. Anillo de retención del filtro
13. Destornilladores de centro hexagonales (x2)



1. Puerto vertical de la foto
2. Escala de la distancia de Interpupillary
3. Anillo del ajuste de la dioptría
4. Ocular
5. Palanca de selector óptica de la trayectoria
6. Resbalador del filtro
7. Casa de lámpara
8. Palanca del diafragma de campo
9. Tornillo de abrazadera del condensador
10. Resbalador de la fase
11. Tornillo del sostenedor de la abrazadera del condensador
12. Condensador que centra los tornillos
13. Placa de la etapa
14. Montaje del cassette del filtro de la fluorescencia
15. Interruptor
16. Dial de control de la intensidad de luz
17. Indicador del brillo

II especificaciones

cociente de la ampliación del: 40X-600X

ocular del : ϕ objetivo 22 del campo

Lentes objetivas

- 4X, NA 0.1, distancia de funcionamiento 23.5m m
- 10X, NA 0.25, distancia de funcionamiento 7.5m m
- 20X, NA 0.4, distancia de funcionamiento 7.0m m
- 40X, NA 0.6, distancia de funcionamiento 2.8m m NA (opcional)
- 60X 0.7, distancia de funcionamiento 1.4m m

condensador del

- N.A. 0.3/W.D. 72m m
- N.A. 0.5/W.D. 28m m (opcional)

iluminación del halógeno 6V/30W ajustable

especificaciones eléctricas del:

- Entrada: 90-240VAC, 35W, 50-60HZ
- Salida: 6V, 30W
- Fusible: T2.5AL250V

III fijando el instrumento

Ambiente de trabajo

- el la localización debe estar libre del polvo, de la humedad, de los vapores químicos y de las vibraciones mecánicas.
- el no sitúa el instrumento en un ambiente caliente y/o húmedo.
- el localiza el instrumento donde la línea de visión del operador no se dirige hacia una ventana, una lámpara o una pared brillante bien iluminada. La calidad de la imagen vista del microscopio deteriorará donde hay luz ambiente significativa.

Condiciones

- uso de interior del .
- altitud del : 2000 metros máximos
- temperatura ambiente del : 15°C a 35°C
- higrometría máxima del : Higrometría de no más el que 75%
- fluctuaciones del voltaje de fuente del : Para no exceder el $\pm 10\%$ del voltaje normal.
- grado de contaminación del : 2 (en acordar con IEC60664)
- categoría de la instalación/de sobretensión del : (en II el acordar con IEC60664)
- presión de aire del de 75kPa al kPa 106
- ninguna escarcha, rocío, agua de filtración, lluvia

IV montando el voltaje de entrada del microscopio

- la selección automática del voltaje del trabaja con los enchufes eléctricos mundiales. Sin embargo, utilice siempre una energía cord que es clasificado para el voltaje usado en su área y que se ha aprobado para resolver seguridad local estándares. Usando mal el cable eléctrico podría estropear el fuego o equipo.
- el en el caso de usar la cuerda de extensión, utiliza solamente la cuerda de la fuente de alimentación con el PE (la tierra protectora) alambre.
- el en la orden para prevenir descarga eléctrica, apaga siempre el interruptor en la fuente de alimentación antes conexión del cable eléctrico.

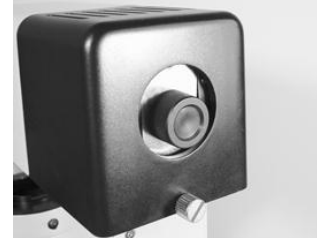


Instalación de la lámpara

- en la orden para prevenir vuelta de la descarga eléctrica siempre el interruptor apagado y para desenchufar el cable eléctrico antes de substituir la lámpara.



- tornillo de abrazadera de la cubierta de la cubierta de la lámpara del lanzamiento del usando una moneda para quitar la cubierta.
- el inserta firmemente la lámpara en los agujeros de alfiler del zócalo hasta que alcance el límite, tenga cuidado de no inclinar lámpara al montar.
- el al instalar la lámpara, no toca la superficie de cristal de la lámpara con los dedos pelados. El hacer tan hará las huellas digitales, grasa, etc., para quemar sobre la superficie de la lámpara, reduciendo la iluminación proporcionado por la lámpara. Si se contamina la superficie, limpie limpio usando tejido de lente.
- el cierre del la cubierta y sujeta con él con el tornillo de abrazadera de la cubierta de la cubierta de la lámpara.
- parte movable del que el resbalador del filtro con la superficie de la estera del difusor dio vuelta hacia el usuario.



montando el condensador

- las marcas de índice del lugar del que hacen frente al delantero y lo aseguran con el tornillo de abrazadera. Monte el condensador de ELWD en el montaje circular de la cola de pato del sostenedor del condensador con la palanca del diafragma de abertura
- parte movable del el resbalador anular del diafragma del pH con el centro de hacer frente hexagonal de los tornillos de cabeza de zócalo el frente.
- el el montaje centerable del condensador es altura ajustable con el estante y el piñón y es cola de pato montado en el pilar illuminating con un tornillo de abrazadera.



instalando los objetivos

- el quita el parte movable de la placa de la etapa de la etapa.
- el instala los objetivos en la visera del yelmo de modo que la ampliación aumente con la rotación a la derecha de la visera del yelmo rotatoria.
- Substituya el parte movable de la placa de la etapa.



Etapla mecánica

- el asegura la etapa mecánica a la etapa llana AE30/31 usando los dos tornillos de montaje localizados debajo de la etapa en el derecho



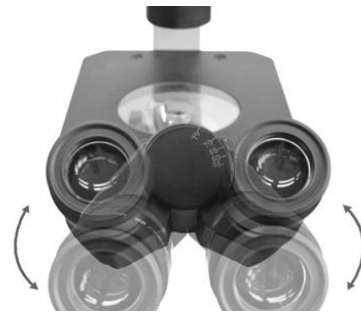
montando los oculares

- el quita los tapones antipolvo de los tubos del ocular.
- parte movable del los oculares en los tubos del ocular.
- el si se van los protectores de goma del ojo a ser utilizados, los cupo en el surco alrededor del ocular.



V ajuste microscópico de la distancia de Interpupillary del procedimiento

- el antes de ajustar la distancia interpupillary, trae un espécimen en foco usando el objetivo 10x.
- el ajusta la distancia interpupillary de modo que el campo visual correcto e izquierdo se convierta en uno.
- el este ajuste permitirá al usuario observar el espécimen con ambos ojos



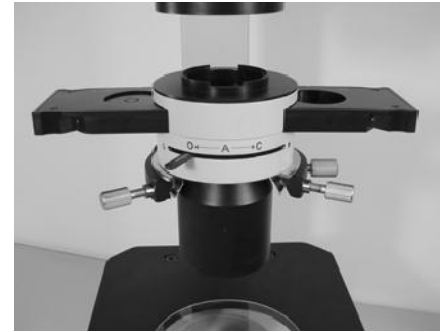
ajuste de la dioptría

- el ajuste de la dioptría del compensa diferencias en la visión entre los ojos izquierdos y derechos. En la adición a hacer la observación a través de ambos ojos más fácil, este ajuste también reduce grado a el cual se pierde la concentración cuando se cambia la ampliación objetiva. Particularmente, esto ocurre cuando se utiliza un objetivo de la energía baja.
- el antes de ajustar la dioptría, trae un espécimen en foco usando el objetivo 10x.
- la vuelta del el anillo de la remuneración de la dioptría en cada ocular hasta el anillo del ajuste se ajusta a ñòposiciones.
- Coloque el objetivo 40x en la trayectoria óptica y traiga la imagen del espécimen en foco dando vuelta a las perillas gruesas y finas del foco.
- posición 4x o del objetivo 10x en la trayectoria óptica. Sin el ajuste del foco fino y grueso las perillas, dan vuelta a los anillos de la dioptría en los oculares de modo que las imágenes del espécimen en los left and right los oculares se enfocan individualmente.
- repetición del el paso antedicho dos veces.



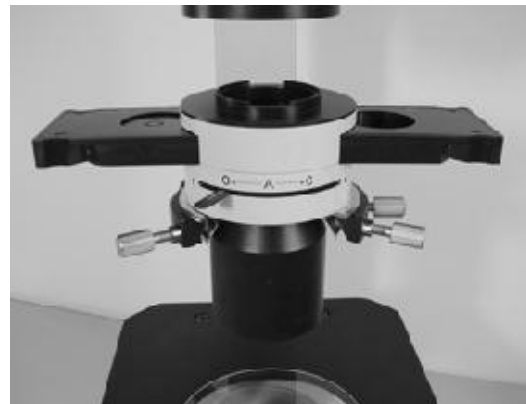
centrando el condensador

- el fijó el resbalador anular del diafragma de la fase en la posición central (o).
- el abre completamente el diafragma del campo visual.
- Movimiento del la palanca del diafragma de abertura en la posición abierta de ∞ 0
- el trae la imagen del espécimen en foco, usando el objetivo 10x.
- cierre del el diafragma del campo visual a su ajuste mínimo.
- vuelta del la perilla del foco del condensador de modo que la imagen del diafragma de campo forme en superficie del espécimen.
- el ajusta el condensador que centra los tornillos de modo que el centro de la imagen del diafragma de campo empareja el centro del campo visual. Este ajuste es más fácil de hacer si el campo el tamaño del diafragma se para abajo a levemente más pequeño que el campo visual del ocular.
- el para la observación normal, el tamaño del diafragma debe estar apenas fuera del borde del campo visual.



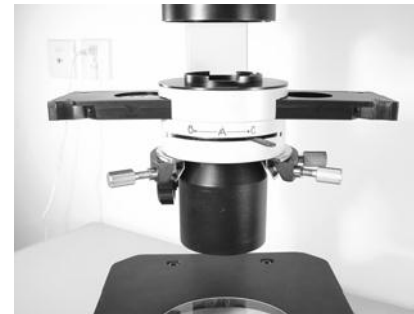
Cetering la lámpara

- el fijó el resbalador anular del diafragma de la fase en la posición central (o).
- el abre completamente el fi
- movimiento del la palanca del diafragma de abertura a la posición abierta de ∞ 0
- el usando el objetivo del contraste de la fase 10x, trae la imagen del espécimen en foco.
- el quita el resbalador del filtro del difusor de la trayectoria ligera.
- el quita un ocular e inserta la fase que centra el telescopio en su lugar.
- el que lleva a cabo la pieza con estrías del telescopio de centro, gira su ocular para centrarse en imagen de la placa de fase del objetivo.
- lanzamiento del el tornillo de abrazadera del zócalo de lámpara usando la perilla.
- Mueva el zócalo de lámpara con la perilla con estrías para traer la imagen del filamento de la lámpara al centro de la imagen de la placa de fase del objetivo.
- el después de acabar la lámpara antedicha que centra procedimiento, inserta el resbalador del filtro con la superficie de la estera del difusor dado vuelta hacia el usuario.



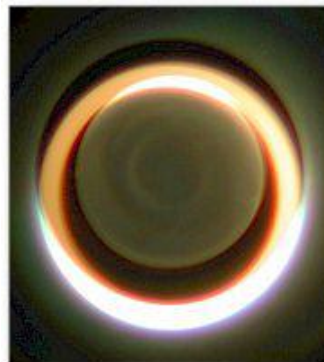
Microscopia de Brightfield

- el fijó el resbalador anular del diafragma de la fase en la posición central (o).
- el trae la imagen del espécimen en foco.
- el ajusta la abertura del diafragma del campo visual, para que haya la observación normal el tamaño del el diafragma debe estar apenas fuera del borde del campo visual.
- el el diafragma de abertura del condensador se proporciona para ajustar la abertura numérica (N.A.) del sistema illuminating del microscopio. Es importante porque determina la resolución de la imagen, del contraste, de la profundidad del foco y del brillo.
- el que para abajo del diafragma de abertura bajará la resolución y el brillo pero aumentará el contraste y la profundidad del foco. Parando abajo del N.A. del condensador a $2/3$ del N.A. de el objetivo, una buena imagen del contraste conveniente será obtenido.



Fase-ponen en contraste microscopia

- los objetivos del contraste de la fase del se etiquetan ϕ H1; ϕ H2; ϕ H3 y ϕ H4.
- el para la microscopia del contraste de la fase, esté seguro de utilizar el diafragma anular que tiene iguales símbolo como el objetivo, desafío de la ampliación del objetivo.
- el abre completamente el diafragma de abertura.
- el trae el objetivo 10x (ϕ H1) en la trayectoria óptica.
- posición del el resbalador anular del diafragma de la fase a 10 -20. Fije el resbalador a 40 al usar a objetivo 40x (ϕ H3).
- el quita cualquier ocular del tubo del ocular e inserta la fase que centra el telescopio en su lugar.
- el gira el ocular del telescopio de centro para centrarse en la imagen de la placa de fase de la imagen objetiva y anular del diafragma del resbalador de la fase.
- el si no coinciden la placa de fase objetiva y el anulares del resbalador, utiliza los dos destornilladores hexagonales suministrados el microscopio para traer al resbalador el anillo anular al centro del placa de fase, de modo que la imagen del diafragma anular sea concéntrica con la imagen de la placa de fase.
- el si la imagen anular del anillo del resbalador se mueve desde la imagen de la placa de fase en el objetivo, una imagen baja del contraste de la fase resultará.



- para la microscopia del contraste de la fase en el contraste máximo, GIF del uso (filtro de interferencia verde) en la trayectoria óptica.
- Coloque el filtro en el anillo de retención señalado sobre el resbalador anular del diafragma de la fase.

VI procedimiento fotomicrográfico

- el la palanca de selector óptica de la trayectoria se puede utilizar para fijar la trayectoria óptica al 100:0 binocular del tubo al tubo binocular/al 20:80 vertical del tubo (observación: foto).
- el antes de comenzar fotomicrografía, comprueba el siguiente: se centra
- el condensador. se centra
- el diafragma anular del condensador.
- el diafragma del campo visual se para abajo a levemente apenas fuera del borde del campo visual.
- el para los procedimientos fotomicrográficos, refiere al manual de la cámara específica que es utilizada.



Selección del filtro

Procedimiento de filtro

- GIF (interferencia verde) 546nm: Para el contraste de la fase y el ajuste de contraste con negro y película blanca
- NCB (equilibrio neutral del color)
- Azul: Para la fotomicrografía general de la microscopia y del color

Nunca intente cualquiera de las acciones siguientes, desde hacer así que dañará mecanismo de concentración:

- gira la perilla izquierda y derecha mientras que sostiene la otra.
- que da vuelta a las perillas gruesas y finas del foco más futuras que su límite.

VII tabla de localización de averías

Pues usted utiliza su microscopio, usted puede experimentar de vez en cuando problemas. La tabla de la localización de averías debajo contiene lo más frecuentemente los problemas encontrados y sus causas posibles.

Problemas ópticos y del funcionamiento

Vietado o brillo desigual en el campo visual o el campo visual solamente parcialmente visible

- Lámpara no instalada correctamente
- Resbalador del filtro en la posición intermedia
- El resbalador de la fase no en chascar-para la posición
- Montaje incorrecto del condensador
- El condensador se fija demasiado bajo
- El condensador no se centra

- El diafragma de campo se cerró demasiado lejos
- El diafragma de abertura se cerró demasiado lejos
- Visera del yelmo rotatoria no chascada en la posición
- Palanca de selector óptica de la trayectoria adentro posición intermedia

Polvo o suciedad en campo visual

- El diafragma de abertura se cerró demasiado lejos
- Imagen del diafragma del campo visual no centrado en superficie del espécimen
- Polvo o suciedad en la superficie del espécimen

Calidad de la imagen:

Ninguna imagen bajo contraste de la fase o los detalles no pueden ser vistos

- Objetivo de Brightfield que es utilizado
- Diafragma anular de la fase no adentro trayectoria óptica
- Diafragma anular de la fase y el símbolo objetivo de la fase no empareja
- La imagen anular del anillo del resbalador tiene movido lejos del objetivo imagen de la placa de fase
- Imagen del diafragma del campo visual no centrado en superficie del espécimen
- Ninguna imagen bajo contraste de la fase o los detalles no pueden ser vistos
- El grueso del sostenedor del espécimen es fuera de la gama compensadora del objetivo

Tensión o fatiga de ojo

- Distancia de Interpupillary no ajustada
- Ajuste de la dioptría no hecho
- Iluminación inadecuada
- El campo visual del ocular izquierdo y derecho diferencia

La lámpara no se enciende

- Fuente de alimentación no enchufada
- Lámpara no instalada
- La lámpara se apagó

Brillo inadecuado: Lámpara especificada que no es utilizada

La lámpara sopla hacia fuera inmediatamente: Lámpara especificada que no es utilizada

Parpadeos de la lámpara

- Los conectadores no están conectados con seguridad
- Lámpara cerca del final de la vida de servicio
- Lámpara tapada no con seguridad en el zócalo

VIII cuidado y mantenimiento

Lentes y filtros

- el para limpiar superficies o los filtros de la lente, primero quita el polvo usando un ventilador. Si todavía persiste el polvo, utilice un suave/limpie el cepillo o la gasa.
- la gasa del A o el tejido de lente suave humedeció ligeramente con alcohol puro se debe utilizar solamente para quitar la grasa o huellas digitales.
- bencina del petróleo del uso del para limpiar el aceite de la inmersión.
- bencina del petróleo del uso del para quitar solamente el aceite de la inmersión de las lentes objetivas.
- el porque la bencina del petróleo y el alcohol absoluto son ambo altamente inflamables, sea dirección cuidadosa alrededor de llama abierta.
- el no utiliza la misma área de la gasa o del tejido, para limpiar más de una vez.

Limpieza de componentes pintados o plásticos

- el no utiliza los solventes orgánicos (deluentes, alcohol, éter, etc.). El hacer tan podía dar lugar en la descoloración o a la peladura de la pintura.
- el para la suciedad obstinada, humedece un pedazo de gasa con el detergente diluido y lo limpia limpio.

cuando es parado

- el cuando es parado, cubre el instrumento con el protector contra el polvo del vinilo y lo almacena en un punto bajo del lugar en humedad donde no está probable el molde formar.
- almacén del los objetivos, los oculares y los filtros en un envase o un desecador con el elemento deshidratador.

Nota: Si el equipo se utiliza de una forma no especificado por el fabricante, la protección proporcionó por el equipo puede ser deteriorado.

IX cuidado tabla

Las etiquetas amonestadoras siguientes (o los símbolos) se encuentran en el microscopio, estudian el significado de las etiquetas amonestadoras (o de los símbolos) y utilizan siempre el equipo de la manera posible más segura.

Indica que la superficie llega a ser caliente, y no debe ser tocado con las manos limpias.



Indica que el interruptor principal está PRENDIDO.



Indica que el interruptor principal está apagado.



La dirección apropiada del microscopio asegurará años de servicio sin problemas.

Si la reparación llega a ser necesaria, entre en contacto con por favor su agencia de Motic o nuestro servicio técnico directamente.



NO.: SP010768B

Motic Incorporation Ltd. (Hong Kong)

Rm 2907-8, Windsor House, 311 Gloucester Road, Causeway Bay, Hong Kong Tel: 852-2837 0888 Fax: 852-2882 2792

Motic Instruments Inc. (Canada)

180-4320 Viking Way Richmond, B.C. V6V 2L4 Canada Tel: 1-877-977 4717 Fax: 1-604-303 9043

For inquiries in UK (UK)

Saracens House, 25 St. Margarets Green, Ipswich, IP4 2BN, Suffolk, UK Tel: 44-14732 81909 Fax: 44-(0)-14732 11508

Motic Deutschland GmbH (Germany)

Gewerbepark Spilburg, Spilburgstrasse 1 D-35578 Wetzlar Germany Tel: 49-6441-210 010 Fax: 49-6441-210 0122

Motic Spain, S.L. (Spain)

Polígono Industrial Les Corts, Camí del Mig, 112 08349 Cabrera de Mar, Barcelona Spain Tel: 34-93-756 6286 Fax: 34-93-756 6287

Website: <http://www.motic.com>

E-mail: info@speedfair.com

Motic China Group., Ltd. (China)

Motic Building, Torch Hi-Tech Industrial, Development Zone, Xiamen P.R.C. Tel: 86-0592-562 7866 Fax: 86-0592-562 7855

©2000-2004 Motic China Group Co., Ltd. All rights reserved. Motic is a registered trademark and service mark of Motic China Group Co., Ltd. Microsoft Windows logo is a registered trademark of Microsoft Corporation. All other trademarks are the property of their respective owners.

Design Change: The manufacturer reserves the right to make changes in instrument design in accordance with scientific and mechanical progress, without notice and without obligation.



Microscope World
6122 Innovation Way
Carlsbad, CA 92009

www.MicroscopeWorld.com

PHONE: 760-438-0528

FAX: 760-438-0553

TOLL FREE USA: 800-942-0528

info@microscopeworld.com