

User manual
Benutzerhandbuch
Manual de usuario
Gebruikershandleiding



Microscopes



Article code | Artikelnummer | Código del artículo | Artikelnummer:

2760611

BMS 100 FL LED

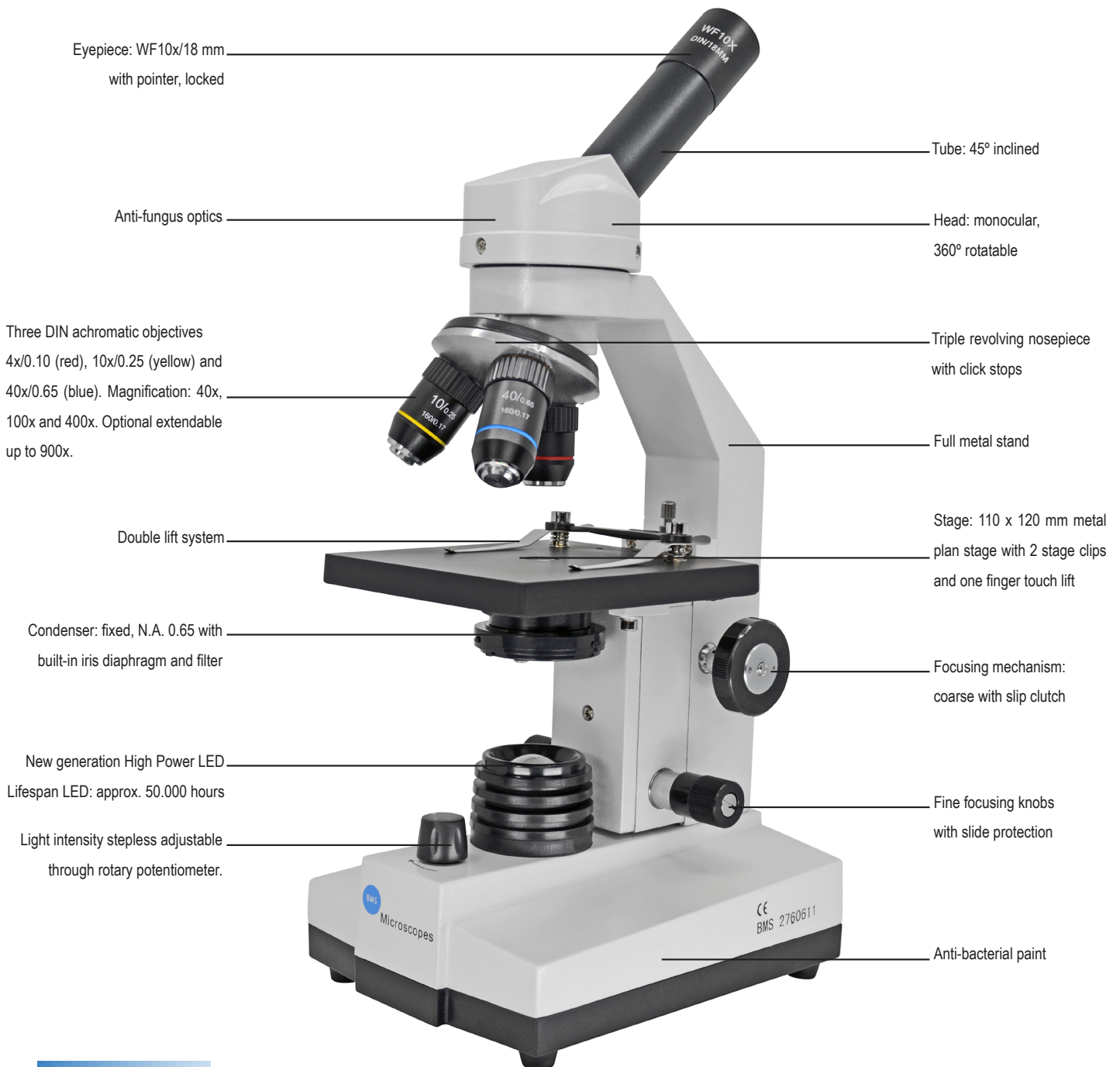
WWW.BMSMICROSCOPES.COM

BMS_100FL_serie_GB-DE-ES-NL_manual_v1. PDF9001100

GB

Thank you for choosing BMS Microscopes.

The BMS 100 FL microscope makes it possible to study structures and textures of botanical and zoological nature at cell level. Both prepared slides or self-made slides can be observed. The material used should allow light to pass easily, too thick material will result in a blurred and undefined image. BMS 100 FL is developed according to the latest technology on optical, electrical and mechanical details.



Including: dust cover, manual and tension wrench

Package dimensions (Width x Height x Depth): 26 x 46 x 18 cm

Gross weight: 2,9 kg

Warranty: 5 years

GETTING STARTED

The objectives have already been placed in the nose piece in the right sequence. They are parfocal and parcentered. Unless necessary, do not remove the objectives. Insert the plug into an earthed power point (check if the voltage matches the microscope). Switch on the light. The microscope is now ready for use.

POWER OPTIONS

- Main power cable (100...240V~/50Hz), available for EU (item no. 76995), UK (item no. 76999), CH (item no. 76998) and USA (item no. 76996).
- Rechargeable batteries (AA, 1,5V), optional item, can be ordered as a pack of three (item no. 29554). When this battery pack is placed, it will be charged automatically when the microscope is connected to the mains and the power switch of the microscope is switched on. When the LED indicator, located on the back of the microscope, is green, the battery pack is fully charged. The microscope can now be used, disconnected from the mains, for 10 hours. When the LED indicator is red, the batteries need to be charged again. Charging time is about 3 hours.
- Non rechargeable batteries (AA 1,5V, 3 pieces). The microscope will also work with these batteries. **WARNING:** do not connect the microscope to the main electricity when these batteries are placed. This will cause severe damage to the microscope.

DOUBLE SAFETY IS GUARANTEED

- Full separation from the main power through DPDT switch.
- Indicator LED to show if main power is switched on and if optional battery is charged.
- Potentiometer for regulation of the High Power LED.
- High Power LED for bright image.
- DPDT (double pole, double throw) when switched off, the power is completely shut off. The BMS 100 FL microscope has a LED illumination light source. This light source is characterized by low maintenance and low power consumption. This LED source has an average life span of 50,000 hours. Besides that, this LED illumination system lacks heat development and is therefore safe to be used by children. It is recommended though that an adult is supervising at all time.

SAFETY INFORMATION

- Think of the safety of yourself and those being around you.
- Always disconnect mains plug from power point before maintenance.
- Work in a clean and proper environment.
- Clean all parts coming in contact with the observed specimen to prevent infection.
- Place the microscope on a sturdy, level table or working surface.
- Always use original accessories.

CAUTION

The delicate components may get damaged if the microscope is not handled with care. Use the microscope in a clean environment. Do not use it when it is subject to direct sunlight, high temperatures, humidity or dust. Carry the microscope with care, do not hold it by the stage. Remove specimen before transport.

REPLACING FUSE

Always disconnect mains plug from the power point before any kind of maintenance. The BMS 100 FL microscope is equipped with one glass fuse, 1,0 A (applicable for item 2760611)

- Wait until the microscope and electrical parts have cooled down.
- The fuse is located at the back of the microscope.
- Open the housing of the fuse by turning it counter clockwise.
- Take broken fuse out.
- Replace new fuse after being sure of using same rating in new fuse.
- Screw fuse holder clockwise back in place.

CARE & MAINTENANCE

- Microscope is a precision instrument, it should be handled with care.
- The microscope should not be in direct sunlight. But placed in a dry and clean place.
- Avoid high temperature and vibration.
- Avoid dirt and fingerprints on the lens surface, this way your image will not be affected.
- All lenses must be kept clean. Fine dust on the surface of the lens should be blown off with hand blower or wiped off gently with a soft lens tissue. Fingerprints or oil mark on it should be wiped off with a tissue moistened with a small amount of xylene or a mixture of alcohol and ether.
- Never use the organic solution to clean the other surface (especially the plastic surfaces). If necessary, please choose the neutral detergent.
- All lenses are mechanically structured and adjusted to the best state for the microscope, please do not disassemble.
- The rack and pinion should be regularly greased with a small amount.
- After use, cover the microscope with the provided dust cover and store it in a dry and clean place, that is free from moisture to prevent rust.

SPECIFICATIONS

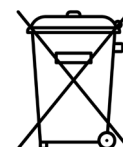
For more specifications, please view the product page on the website: www.bmsmicroscopes.com

It is within our company policy to develop continuously. BMS Microscopes b.v. reserves the right to change design and specifications without further notice.

BMS Microscopes b.v.
Essebaan 50
2908 LK Capelle aan den IJssel
The Netherlands
Tel.: +31(0)10 458 42 22
E-mail: sales@bmsmicroscopes.com

Environment protection first!

Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Leave it at a local civic waste collection point.



General troubleshooting tables

If difficulties should be encountered in the course of operation, and no major instrument malfunctions can initially be detected, please recheck the symptoms, referring to the tables provided below, before contacting your service representative.

OPTICAL SYMPTOMS	CAUSES	COUNTERMEASURES
Darkness at the periphery, or uneven viewfield brightness	Revolving nosepiece not in click-stop position (objective not centered in optical path)	Revolve to click-stop position (swing the objective correctly into the optical path)
	Field diaphragm not centered	Centering
	Field diaphragm closed too far	Open properly
	Dirt or dust on the lens(condenser, objective, eyepiece etc)	Cleaning
Dirt or dust in the viewfield	Dirt or dust on the lens (condenser, objective, eyepiece etc)	Cleaning
	Dirt or dust on the slide	Cleaning
	Condenser position too low	Correct positioning
Poor image quality (low resolution or contrast)	No coverglass attached to the slide	Attach coverglass
	Coverglass too thick or thin	Use coverglass of specified thickness (0.17mm)
	Slide upside-down	Turn over the slide
	Immersion oil on dry system objective (especially 40X)	Cleaning
	Air bubbles in immersion oil	Remove bubbles
	Condenser aperture and field diaphragm opened too far	Close properly
	Dirt or dust on the entrance lens	Cleaning
	Condenser aperture closed too far	Open properly
	Condenser position too low	Raise to the position where the diaphragm image is in focus
Image dark on one side	Revolving nosepiece not in click-stop position	Revolve to click-stop position
	Floating specimen	Fasten securely
Image shifts during focus	Specimen rises from stage surface	Place it stable
	Revolving nosepiece not in click-stop position	Revolve to click-stop position
Image tinged yellow	Daylight filter not used	Use daylight filter
Insufficient illumination brightness	Condenser aperture too small	Readjust aperture
	Condenser position too low	Correct positioning
	Dirt or dust on the lens (condenser, objective, eyepiece etc)	Cleaning

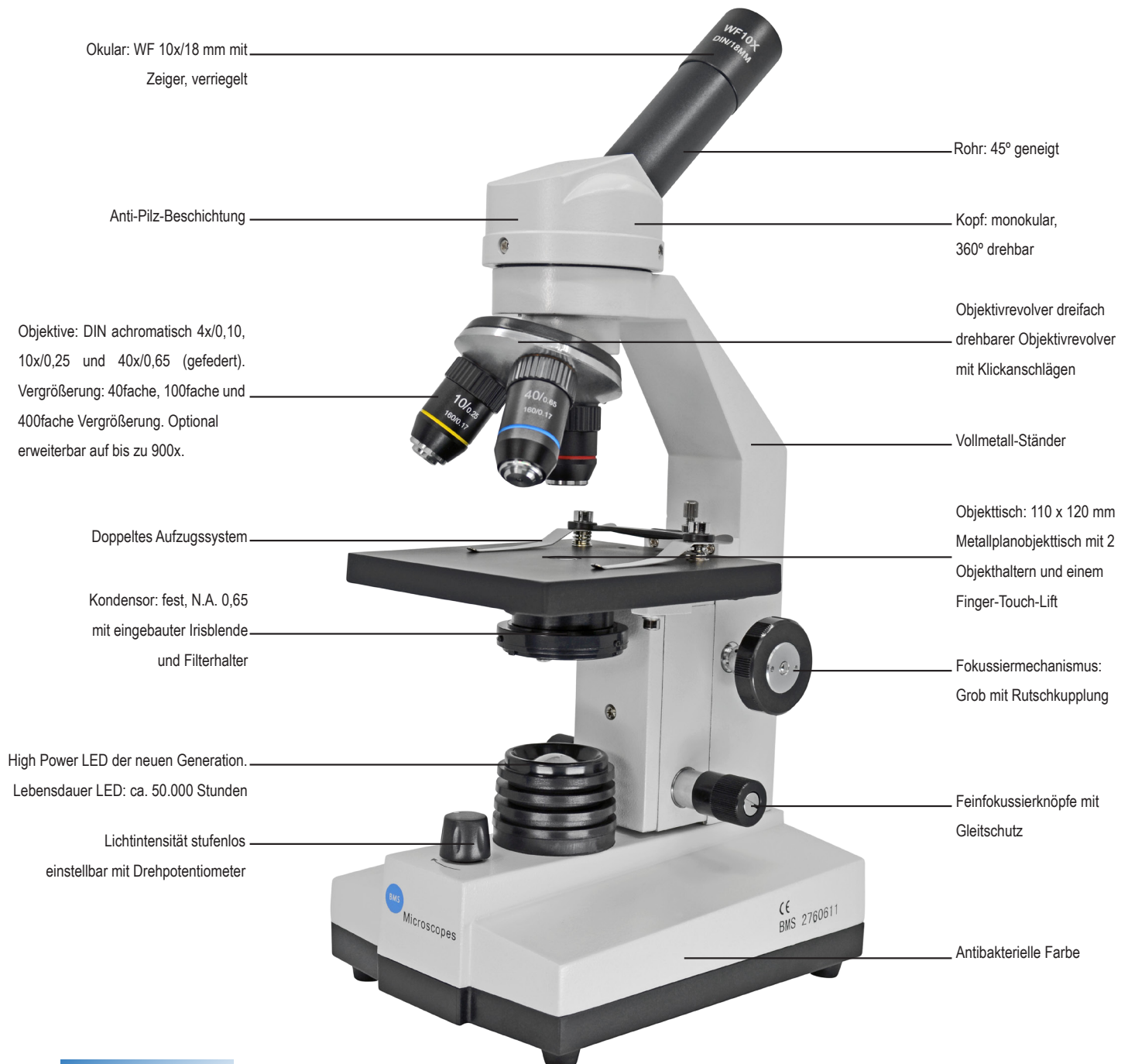
MECHANICAL SYMPTOMS	CAUSES	COUNTERMEASURES
Specimen image unsmooth	Mechanical stage not securely fastened	Tighten all fasteners
Image not focusable with high power objectives	Slide upside-down	Turn slide over
	Coverglass too thick	Use coverglass of specified thickness (0.17mm)
Binocular image not integrated	Interpupillary distance not correctly adjusted	Adjustment
Excessive eye fatigue	Incorrect diopter adjustment	Correct adjustment
	Inadequate brightness or illumination	Adjust brightness with control dial

ELECTRICAL SYMPTOMS	CAUSES	COUNTERMEASURES
Lamp does not light when switched ON	No electrical power	Check power cord connection
	LED Lamp not inserted	Insert correctly
	LED failure	Replacement: if the same symptom occurs after replacing the lamp, contact your dealer
Insufficient illumination brightness	Unspecified lamp bulb used	Replace with specified lamp bulb
	Voltage too low	Increase brightness with control dial
Unstable lamp brightness	LED Lamp about to fail	Replacement
	LED Lamp not correctly inserted into socket	Check for positive connection

DE

Vielen Dank, dass Sie sich für BMS Microscopes entschieden haben.

Das BMS 100 FL Mikroskop ermöglicht es, Strukturen und Texturen botanischer und zoologischer Natur auf Zellebene zu untersuchen. Sowohl fertige Präparate als auch selbstgemachte Objektträger können beobachtet werden. Das verwendete Material sollte das Licht leicht passieren lassen, zu dickes Material führt zu einem unscharfen und undefinierten Bild. Das BMS 100 FL wurde gemäß neuester Technologie in optischen, elektrischen und mechanischen Details entwickelt.



Einschließlich: Staubschutzhülle, Hand- und Spannschlüssel

Verpackungsmaße (Breite x Höhe x Tiefe): 26 x 46 x 18 cm

Bruttogewicht: 2,9 kg

Garantie: 5 Jahre

LOSLEGEN

Die Objektive wurden bereits in der korrekten Reihenfolge im Objektivrevolver platziert. Sie sind parfokal und parazentrisch. Entfernen Sie die Objektive nicht, es sei denn, es ist notwendig. Stecken Sie den Stecker in eine geerdete Steckdose (überprüfen Sie, ob die Spannung mit dem Mikroskop übereinstimmt). Schalten Sie das Licht ein. Das Mikroskop ist jetzt einsatzbereit.

STROMVERSORGUNG

- Hauptstromkabel (100...240 V~/50 Hz), erhältlich für EU (Artikel-Nr. 76995), UK (Artikel-Nr. 76999), CH (Artikel-Nr. 76998) und USA (Artikel-Nr. 76996).
- Wiederaufladbare Batterien (AA, 1,5 V), optionales Zubehör, können als Dreierpack bestellt werden (Artikel-Nr. 29554). Wenn dieser Batteriepack eingesetzt wird, wird er automatisch aufgeladen, wenn das Mikroskop an das Stromnetz angeschlossen und der Mikroschalter eingeschaltet ist. Wenn die LED-Anzeige auf der Rückseite des Mikroskops grün leuchtet, ist der Batteriepack vollständig aufgeladen. Das Mikroskop kann nun für 10 Stunden ohne Stromanschluss verwendet werden. Wenn die LED-Anzeige rot leuchtet, müssen die Batterien erneut aufgeladen werden. Die Ladezeit beträgt ca. 3 Stunden.
- Nicht wiederaufladbare Batterien (AA, 1,5 V, 3 Stück). Das Mikroskop funktioniert auch mit diesen Batterien. **ACHTUNG:** Schließen Sie das Mikroskop nicht an das Stromnetz an, wenn diese Batterien eingesetzt sind. Dadurch wird das Mikroskop schwer beschädigt.

DOPELTE SICHERHEIT IST GARANTIERT

- Vollständige Trennung vom Hauptstrom durch DPDT-Schalter.
- Anzeige-LED, um anzuzeigen, ob der Hauptstrom eingeschaltet ist und ob die optionale Batterie aufgeladen ist.
- Potentiometer zur Regelung der Hochleistungs-LED.
- Hochleistungs-LED für eine helle Bildgebung.
- DPDT (Doppelpol, Doppelwurf) - beim Ausschalten ist die Stromversorgung komplett abgeschaltet. Das BMS 100 FL Mikroskop verfügt über eine LED-Beleuchtungsquelle. Diese Lichtquelle zeichnet sich durch geringen Wartungsaufwand und geringen Stromverbrauch aus. Diese LED-Quelle hat eine durchschnittliche Lebensdauer von 50.000 Stunden. Darüber hinaus entwickelt dieses LED-Beleuchtungssystem keine Wärme und ist daher für Kinder sicher. Es wird jedoch empfohlen, dass ein Erwachsener jederzeit beaufsichtigt.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Denken Sie an Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit der Personen in Ihrer Umgebung.
- Ziehen Sie vor Wartungsarbeiten immer den Stecker aus der Steckdose.
- Arbeiten Sie in einer sauberen und angemessenen Umgebung.
- Reinigen Sie alle Teile, die mit dem betrachteten Objekt in Kontakt kommen, um Infektionen zu verhindern.
- Platzieren Sie das Mikroskop auf einem stabilen, ebenen Tisch oder Arbeitsbereich.
- Verwenden Sie immer originale Zubehörteile.

VORSICHT

Die empfindlichen Komponenten können beschädigt werden, wenn das Mikroskop nicht sorgfältig behandelt wird. Verwenden Sie das Mikroskop in einer sauberen Umgebung. Verwenden Sie es nicht bei direktem Sonnenlicht, hohen Temperaturen, Feuchtigkeit oder Staub. Tragen Sie das Mikroskop vorsichtig, halten Sie es nicht am Stativ. Entfernen Sie das Präparat vor dem Transport.

SICHERUNG AUSTAUSCHEN

- Ziehen Sie vor jeglichen Wartungsarbeiten immer den Stecker aus der Steckdose. Das BMS 100 FL Mikroskop ist mit einer Glassicherung, 1,0 A ausgestattet.
- Warten Sie, bis das Mikroskop und die elektrischen Teile abgekühlt sind.
 - Die Sicherung befindet sich auf der Rückseite des Mikroskops.

- Öffnen Sie das Sicherungsgehäuse, indem Sie es gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Entfernen Sie die kaputte Sicherung.
- Setzen Sie eine neue Sicherung ein und stellen Sie sicher, dass sie die gleiche Bewertung wie die alte Sicherung hat.
- Schrauben Sie das Sicherungsgehäuse im Uhrzeigersinn wieder ein.

PFLEGE & WARTUNG

- Das Mikroskop ist ein Präzisionsinstrument und sollte sorgfältig behandelt werden.
- Das Mikroskop sollte nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt sein, sondern in einer trockenen und sauberen Umgebung aufbewahrt werden.
- Vermeiden Sie hohe Temperaturen und Vibrationen.
- Vermeiden Sie Schmutz und Fingerabdrücke auf den Linsen, damit Ihr Bild nicht beeinträchtigt wird.
- Alle Linsen müssen sauber gehalten werden. Feiner Staub auf der Linsenoberfläche sollte mit einem Blasebalg oder vorsichtig mit einem weichen Linsentuch entfernt werden. Fingerabdrücke oder Ölflecken sollten mit einem mit etwas Xylol oder einer Mischung aus Alkohol und Äther befeuchteten Tuch abgewischt werden.
- Verwenden Sie niemals organische Lösungsmittel zur Reinigung der anderen Oberfläche (insbesondere der Kunststoffoberflächen). Wenn nötig, wählen Sie bitte ein neutrales Reinigungsmittel.
- Alle Linsen sind mechanisch strukturiert und für das Mikroskop optimal eingestellt, daher sollten sie nicht auseinandergebaut werden.
- Die Zahnstange sollte regelmäßig mit einer geringen Menge Schmierfett versorgt werden.
- Decken Sie das Mikroskop nach Gebrauch mit der mitgelieferten Staubschutzhülle ab und lagern Sie es trocken und sauber an einem feuchtfreien Ort, um Rost zu verhindern.

SPEZIFIKATIONEN

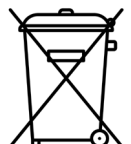
Für mehr Spezifikationen sehen Sie bitte auf der Produktseite auf der Website: www.bmsmicroscopes.com

Es ist Bestandteil unserer Firmenpolitik, kontinuierlich weiterzuentwickeln. BMS Microscopes b.v. behält sich das Recht vor, Design und Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

BMS Microscopes b.v.
Essebaan 50
2908 LK Capelle aan den IJssel
Niederlande
Tel.: +31(0)10 458 42 22
E-Mail: sales@bmsmicroscopes.com

Umweltschutz zuerst!

Ihr Gerät enthält wertvolle Materialien, die recycelt oder wiederverwertet werden können. Geben Sie es an einer örtlichen kommunalen Sammelstelle ab.



Allgemeine Fehlerbehebungstabellen

Sollten Schwierigkeiten während des Betriebs auftreten und zunächst keine größeren Instrumentenstörungen festgestellt werden können, überprüfen Sie bitte erneut die Symptome und beziehen Sie sich auf die unten stehenden Tabellen, bevor Sie Ihren Servicerepräsentanten kontaktieren.

OPTISCHE SYMPTOME	URSACHEN	GEGENMASSNAHMEN
Dunkelheit am Rand, oder ungleichmäßige Helligkeit im Sichtfeld	Drehrevolver nicht in der Rastposition (Objektiv nicht im optischen Pfad zentriert)	In die Rastposition drehen (das Objektiv korrekt in den optischen Pfad schwenken)
	Feldblende nicht zentriert	Zentrieren
	Feldblende zu weit geschlossen	Richtig öffnen
	Schmutz oder Staub auf der Linse (Kondensor, Objektiv, Okular etc)	Reinigen
Schmutz oder Staub im Sichtfeld	Schmutz oder Staub auf der Linse (Kondensor, Objektiv, Okular etc)	Reinigen
	Schmutz oder Staub auf dem Objektträger	Reinigen
	Kondensorposition zu niedrig	Korrekte Positionierung
Schlechte Bildqualität (niedrige Auflösung oder Kontrast)	Kein Deckglas am Objektträger befestigt	Deckglas befestigen
	Deckglas zu dick oder dünn	Deckglas mit angegebener Dicke verwenden (0,17 mm)
	Objektträger verkehrt herum	Den Objektträger umdrehen
	Immersionsöl auf trockenem System-Objektiv (besonders bei 40X)	Reinigen
	Luftblasen im Immersionsöl	Luftblasen entfernen
	Kondensorblende und Feldblende zu weit geöffnet	Richtig schließen
	Schmutz oder Staub auf der Eintrittslinse	Reinigen
	Kondensorblende zu weit geschlossen	Richtig öffnen
	Kondensorposition zu niedrig	Zur scharfen Diaphragmenbild-Position anheben
Bild dunkel auf einer Seite	Drehrevolver nicht in der Rastposition	In die Rastposition drehen
	Schwimmendes Präparat	Sicher befestigen
Bild verschiebt sich während der Fokussierung	Präparat hebt sich von der Objekt Oberfläche ab	Stabil platzieren
	Drehrevolver nicht in der Rastposition	In die Rastposition drehen
Bild hat einen gelben Farbstich	Tageslichtfilter nicht verwendet	Tageslichtfilter verwenden
Unzureichende Beleuchtungshelligkeit	Kondensorblende zu klein	Blende neu einstellen
	Kondensorposition zu niedrig	Richtige Positionierung
	Schmutz oder Staub auf der Linse (Kondensor, Objektiv, Okular etc)	Reinigen

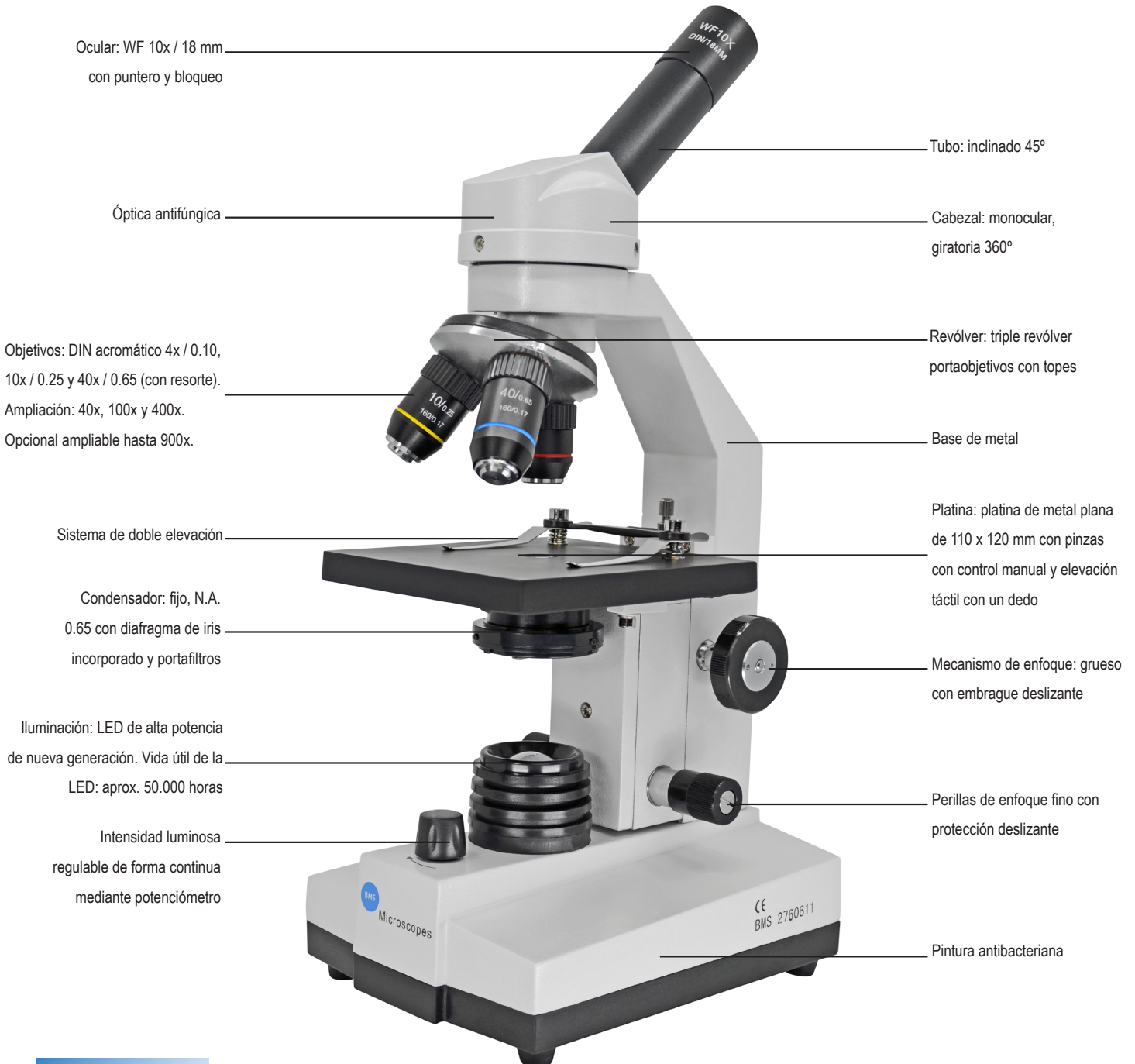
MECHANISCHE SYMPTOME	URSACHEN	GEGENMASSNAHMEN
Probenbild unscharf	Mechanische Bühne nicht sicher befestigt	Alle Befestigungen festziehen
Bild mit Hochleistungs-Objektiven nicht fokussierbar	Objektträger verkehrt herum	Objektträger umdrehen
	Deckglas zu dick	Deckglas mit angegebener Dicke verwenden (0,17 mm)
Binokulares Bild nicht integriert	Zwischenpupillendistanz nicht korrekt eingestellt	Einstellung
Übermäßige Augenbelastung	Falsche Dioptrieneinstellung	Korrekte Einstellung
	Unzureichende Helligkeit oder Beleuchtung	Helligkeit mit Steuerknopf anpassen

ELEKTRISCHE SYMPTOME	URSACHEN	GEGENMASSNAHMEN
Lampe leuchtet nicht beim EINSCHALTEN	Keine elektrische Energie	Überprüfen Sie die Verbindung des Netzkabels
	LED-Lampe nicht eingesteckt	Korrekt einstecken
	LED-Ausfall	Ersatz: wenn das gleiche Symptom nach dem Austausch der Lampe erneut auftritt, kontaktieren Sie Ihren Händler
Unzureichende Beleuchtungshelligkeit	Unspezifizierte Lampenbirne verwendet	Mit spezifizierter Lampenbirne ersetzen
	Spannung zu niedrig	Helligkeit mit dem Steuerknopf erhöhen
Instabile Lampenhelligkeit	LED-Lampe kurz vor Ausfall	Austausch
	LED-Lampe nicht korrekt in die Fassung eingesetzt	Überprüfen Sie die positive Verbindung

ES

Gracias por elegir BMS Microscopes.

El microscopio BMS 100 FL permite estudiar estructuras y texturas de naturaleza botánica y zoológica a nivel celular. Se pueden observar portaobjetos preparados o preparaciones hechas por uno mismo. El material utilizado debe permitir el paso de la luz con facilidad, ya que un material demasiado grueso dará una imagen borrosa e indefinida. El BMS 100 FL está desarrollado según la última tecnología en detalles ópticos, eléctricos y mecánicos.



Incluye: funda para el polvo, manual y llave de tensión

Dimensiones del paquete (Ancho x Alto x Profundidad): 26 x 46 x 18 cm

Peso bruto: 2,9 kg

Garantía: 5 años

GUÍA DE INICIO

Los objetivos ya se han colocado en el revólver y en la secuencia correcta. Son parafocales y paracentrados. A menos que sea necesario, no saque los objetivos. Inserte el enchufe en un punto de alimentación con conexión a tierra (verifique si el voltaje coincide con el microscopio). Encienda la luz. El microscopio ya está listo para su uso.

OPCIONES ENERGÍA

- Cable de alimentación principal (100...240 V~/50 Hz), disponible para UE (artículo n.º 76995), Reino Unido (artículo n.º 76999), CH (artículo n.º 76998) y EE. UU. (artículo n.º 76996).
- Las pilas recargables (artículo opcional: AA 1,5V) se pueden pedir en paquete de tres (artículo n.º 29554). Las pilas se cargarán automáticamente cuando el microscopio esté conectado a la red eléctrica y el interruptor de alimentación del microscopio esté encendido. Cuando el indicador LED, ubicado en la parte posterior del microscopio, está verde, quiere decir que la batería está completamente cargada. A partir de este momento el microscopio se podrá utilizar durante 10 horas desconectado de la red eléctrica. Cuando el indicador LED esté en rojo, las baterías deben cargarse nuevamente. El tiempo de carga es de unas 3 horas.
- Pilas no recargables (AA 1,5V, 3 piezas). El microscopio también funciona con estas baterías. **ADVERTENCIA:** no conecte el microscopio a la red eléctrica cuando las pilas estén colocadas. Esto causará daños severos al microscopio.

DOBLE SEGURIDAD GARANTIZADA

- Separación total de la red eléctrica mediante interruptor DPDT*.
 - Indicador LED para mostrar si la alimentación principal está encendida y si la batería opcional está cargada.
 - Potenciómetro para regulación de alta potencia.
 - LED de alta potencia para una imagen brillante.
- *DPDT (doble polo, doble tiro) cuando se apaga, la alimentación se corta por completo. El microscopio BMS 100FL tiene una fuente de luz de iluminación LED. Esta fuente de luz se caracteriza por su bajo mantenimiento y bajo consumo de energía. Esta fuente LED tiene una vida media de 50.000 horas. Además de eso, este sistema de iluminación LED carece de desarrollo de calor y, por lo tanto, es seguro para que lo usen los niños. Sin embargo, se recomienda que un adulto esté supervisando en todo momento.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

- Desconecte siempre el enchufe de red del punto de alimentación antes del mantenimiento.
- Trabajar en un ambiente limpio y adecuado.
- Piense en su seguridad y la de quienes trabajan a su alrededor.
- Limpie todas las piezas que entren en contacto con la muestra observada para evitar infecciones.
- Coloque el microscopio sobre una mesa o superficie de trabajo resistente y nivelada.
- Utilice siempre accesorios originales.

PRECAUCIÓN

Los componentes delicados pueden dañarse si el microscopio no se maneja con cuidado. Utilice el microscopio en un entorno limpio. No lo use cuando esté expuesto a la luz solar directa, altas temperaturas, humedad o polvo. Transporte el microscopio con cuidado, no lo sujete por la platina. Retire la muestra antes del transporte.

REEMPLAZO DEL FUSIBLE

- Desconecte siempre el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento. El microscopio BMS 100 FL está equipado con un fusible de vidrio, 1,0 A (aplicable para el artículo 2760611).
- Espere hasta que el microscopio y las piezas eléctricas se hayan enfriado.
 - El fusible se encuentra en la parte posterior del microscopio.
 - Abra la carcasa del fusible girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj.

- Saque el fusible roto.
- Reemplace el fusible nuevo después de estar seguro de usar la misma clasificación en el fusible nuevo.
- Vuelva a atornillar el portafusibles en el sentido de las agujas del reloj.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

- El microscopio es un instrumento de precisión, debe manejarse con cuidado.
- El microscopio no debe estar expuesto a la luz solar directa. Guárdelo en un ambiente seco y limpio.
- Evite las altas temperaturas y las vibraciones
- Evite la suciedad y las huellas dactilares en la superficie de la lente, de esta forma su imagen no se verá afectada.
- Todas las lentes deben mantenerse limpias. El polvo fino de la superficie de la lente debe soplar con un soplador manual o limpiarse suavemente con un paño suave para lentes; las huellas dactilares o la marca de aceite deben limpiarse con un pañuelo humedecido con una pequeña cantidad de xileno o una mezcla de alcohol y éter.
- Nunca use una solución orgánica para limpiar cualquier superficie (especialmente las superficies de plástico). Si es necesario, elija el detergente neutro.
- Todas las lentes están ajustadas de una manera en particular en el microscopio, no las desmonte.
- La cremallera y el piñón deben engrasarse regularmente con una pequeña cantidad de grasa.
- Después de su uso, cubra el microscopio con la funda antipolvo y guárdelo en un lugar seco, limpio y libre de humedad para evitar la oxidación.

ESPECIFICACIONES

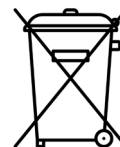
Para conocer las especificaciones individuales de este microscopio, consulte la página del producto en el sitio web: www.bmsmicroscopes.com

Es parte de nuestra política de empresa evolucionar continuamente. BMS Microscopes b.v. se reserva el derecho de cambiar el diseño y las especificaciones sin previo aviso.

BMS Microscopes b.v.
Essebaan 50
2908 LK Capelle aan den IJssel
Países Bajos
Tel.: +31(0)10 458 42 22
Email: sales@bmsmicroscopes.com

¡La protección del medio ambiente es lo primero!

Su electrodoméstico contiene materiales valiosos que pueden ser recuperados o reciclados. Déjelo en un punto de recogida de residuos municipales local.



Tablas generales de solución para problemas

Si cuando esté trabajando con el microscopio encuentra algún problema o dificultad (y siempre y cuando no se detecte ningún fallo importante en el instrumento), antes de comunicarse con su representante o distribuidor, verifique los síntomas consultando las tablas que se proporcionan a continuación.

PROBLEMAS ÓPTICOS	CAUSAS	CONTRAMEDIDAS
Oscuridad en la periferia, brillo desigual del campo de visión o imagen oscura en un lado	El revólver no está en la posición de parada correcta (el objetivo no está centrado en la trayectoria óptica)	Girar el revólver en la posición de parada de clic (girar el objetivo correctamente en la trayectoria óptica)
	Diafragma de campo no centrado	Centrar
	Diafragma de campo demasiado cerrado	Abrir correctamente
Suciedad o polvo en el campo de visión	Suciedad o polvo en la lente (condensador, objetivo, ocular etc.)	Limpiar
	Suciedad o polvo en el portaobjetos	Limpiar
	La muestra esta boca abajo	Girar la muestra
Mala calidad de imagen (baja resolución o contraste)	Sin cubreobjetos adherido al portaobjetos	Fijar el cubreobjetos
	Cubreobjetos demasiado grueso o delgado	Utilice un cubreobjetos del grosor especificado (0,17 mm)
	La muestra esta boca abajo	Girar la muestra
	Aceite de inmersión en objetivo de sistema seco (especialmente 40X)	Limpiar
	Burbujas de aire en aceite de inmersión	Quitar burbujas añadiendo más aceite
	Abertura del condensador y diafragma de campo abiertos en exceso	Cerrar correctamente
	Suciedad o polvo en la lente de entrada	Limpiar
	Abertura del condensador cerrada en exceso	Abrir correctamente
Imagen oscura en un lado	Posición del condensador demasiado baja	Suba a la posición enfocada del diafragma
	El revólver no está en la posición de parada correcta	Girar el revólver en la posición de parada de clic
Cambios de imagen durante el enfoque	Muestra flotante	Asegurar firmemente
	La muestra se eleva de la superficie del portaobjetos	Colocarlo de manera estable
Imagen teñida de amarillo	Revolver no está en la posición de parada correcta	Girar a la posición de detención de clic
Iluminación insuficiente	Filtro de luz diurna no utilizado	Usar filtro de luz diurna
	Apertura del condensador demasiado pequeña	Reajustar la apertura
	Posición del condensador demasiado baja	Posicionar correctamente
	Suciedad o polvo en la lente: condensador, objetivo, ocular etc.	Limpiar

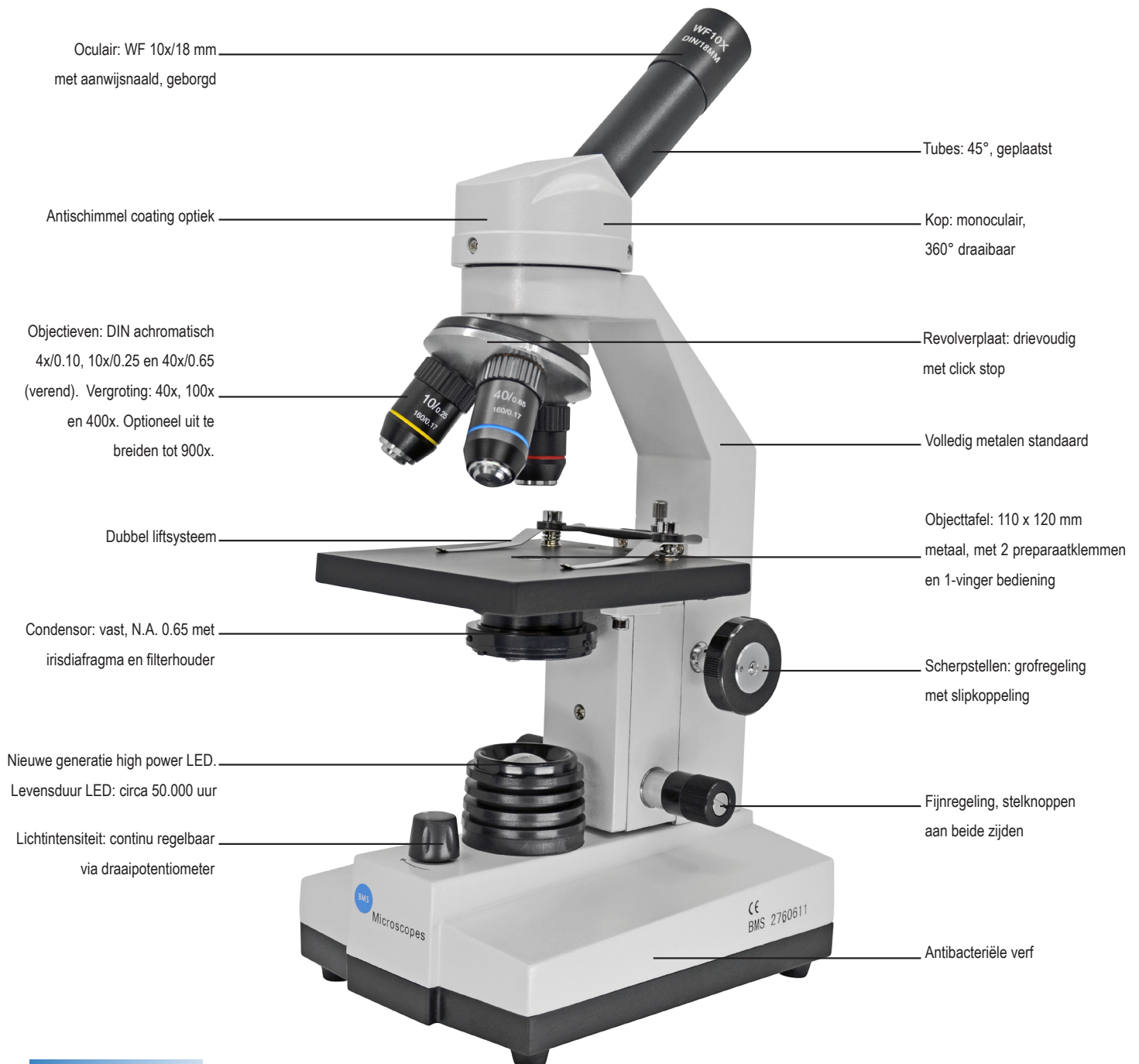
PROBLEMAS MECÁNICOS	CAUSAS	CONTRAMEDIDAS
Imagen de la muestra irregular	La platina mecánica no está bien sujeta	Apretar bien la platina
Imagen no enfoca con objetivos de alta potencia	Muestra al revés (boca abajo)	Gire la muestra
	Cubreobjetos demasiado grueso	Utilice cubreobjetos de espesor especificado (0,17 mm)
Imagen binocular no integrada	Distancia interpupilar no ajustada correctamente	Ajustar
Fatiga ocular excesiva	Ajuste de dioptrías incorrecto	Ajustar correctamente
	Brillo o iluminación inadecuados	Ajustar el brillo con el dial de control

PROBLEMAS ELÉCTRICOS	CAUSAS	CONTRAMEDIDAS
La lámpara no enciende al encenderla	No hay suministro eléctrico	Verificar la conexión del cable de alimentación
	Lámpara LED no insertada	Insertar correctamente
	Fallo de la LED	Reemplazar. Si el mismo síntoma persiste después de cambiar la lámpara contactar al distribuidor
Brillo de iluminación insuficiente	Se utilizó una bombilla no especificada	Reemplazar con la bombilla de lámpara especificada
	Voltaje demasiado bajo	Aumentar el brillo con el dial de control
Brillo de lámpara inestable	Lámpara LED a punto de fallar	Reemplazar
	Lámpara LED no insertada correctamente en la toma	Verificar la conexión positiva

NL

Dank u voor het kiezen voor BMS Microscopes.

De BMS 100 FL microscoop maakt het mogelijk om structuren en texturen van botanische en zoölogische aard op cel niveau te bestuderen. Zowel voorbereide preparaten als zelfgemaakte preparaten kunnen worden waargenomen. Het gebruikte materiaal moet het licht gemakkelijk doorlaten, te dik materiaal resulteert in een onscherp en ongedefinieerd beeld. De BMS 100 FL is ontwikkeld volgens de nieuwste technologie op het gebied van optische, elektrische en mechanische details.



Geleverd inclusief stofhoes, gebruiksaanwijzing en tensiesleutel
Verpakkingsafmetingen (Breedte x Hoogte x Diepte): 26 x 46 x 18 cm
Bruto gewicht: 2,9 kg
Garantie: 5 jaar

AAN DE SLAG

De objectieven zijn al in de revolver in de juiste volgorde geplaatst. Ze zijn parfocaal en parcentered. Verwijder de objectieven alleen wanneer nodig. Steek de stekker in een geaard stopcontact (controleer of de spanning overeenkomt met de microscoop). Schakel het licht in. De microscoop is nu klaar voor gebruik.

VOEDINGSMOGELIJKHEDEN

- Hoofdstroomkabel (100...240V~/50Hz), verkrijgbaar voor EU (artikelnummer 76995), VK (artikelnummer 76999), CH (artikelnummer 76998) en VS (artikelnummer 76996).
- Oplaadbare batterijen (AA, 1,5V), optioneel item, kunnen worden besteld als set van drie (artikelnummer 29554). Wanneer deze batterijenset is geplaatst, wordt deze automatisch opgeladen wanneer de microscoop is aangesloten op het lichtnet en de aan/uit-schakelaar van de microscoop is ingeschakeld. Wanneer de LED-indicator, die zich aan de achterkant van de microscoop bevindt, groen is, is de batterijenset volledig opgeladen. De microscoop kan nu, losgekoppeld van het lichtnet, gedurende 10 uur worden gebruikt. Wanneer de LED-indicator rood is, moeten de batterijen opnieuw worden opgeladen. De oplaadtijd is ongeveer 3 uur.
- Niet-oplaadbare batterijen (AA 1,5V, 3 stuks). De microscoop werkt ook met deze batterijen. **WAARSCHUWING:** sluit de microscoop niet aan op het lichtnet wanneer deze batterijen zijn geplaatst. Dit zal ernstige schade aan de microscoop veroorzaken.

DUBBELE VEILIGHEID IS GEGARANDEERD

- Volledige scheiding van de hoofdstroom door middel van een DPDT-schakelaar.
- Indicator-LED om aan te geven of de hoofdstroom is ingeschakeld en of de optionele batterij is opgeladen.
- Potentiometer voor regeling van de High Power LED.
- High Power LED voor helder beeld.
- DPDT (dubbele pool, dubbele keuze), bij uitschakeling wordt de stroom volledig uitgeschakeld. De BMS 100 FL-microscoop heeft een LED-verlichtingsbron. Deze lichtbron kenmerkt zich door weinig onderhoud en een laag energieverbruik. Deze LED-bron heeft een gemiddelde levensduur van 50.000 uur. Bovendien produceert dit LED-verlichtingssysteem geen warmte en is het daarom veilig voor gebruik door kinderen. Het wordt echter aanbevolen dat een volwassene te allen tijde toezicht houdt.

VEILIGHEIDSINFORMATIE

- Denk aan de veiligheid van uzelf en degenen die in uw omgeving aanwezig zijn.
- Koppel altijd de stekker los van het stopcontact voordat u onderhoud uitvoert.
- Werk in een schone en geschikte omgeving.
- Maak alle delen die in contact komen met het bekeken preparaat schoon om infectie te voorkomen.
- Plaats de microscoop op een stevige, vlakke tafel of werkoppervlak.
- Gebruik altijd originele accessoires.

VOORZICHTIGHEID

De delicate onderdelen kunnen beschadigd raken als deze niet voorzichtig worden behandeld. Gebruik de microscoop in een schone omgeving. Gebruik deze niet wanneer het blootgesteld is aan direct zonlicht, hoge temperaturen, vochtigheid of stof. Draag de microscoop voorzichtig en houd deze niet vast aan het tafelblad. Verwijder het preparaat voordat u de microscoop verplaatst.

VERVANGEN VAN DE ZEKERING

Koppel altijd de stekker los van het stopcontact voordat u enige vorm van onderhoud uitvoert. De BMS 100 FL-microscoop is voorzien van één glaszekering, 1,0 A (van toepassing op artikel 2760611)

- Wacht tot de microscoop en elektrische onderdelen zijn afgekoeld.
- De zekering bevindt zich aan de achterkant van de microscoop.
- Open de behuizing van de zekering door deze tegen de klok in te draaien.
- Haal de kapotte zekering eruit.

- Vervang de nieuwe zekering nadat u er zeker van bent dat u dezelfde waarde gebruikt.
- Schroef de zekeringhouder met de klok mee weer vast.

VERZORGING & ONDERHOUD

- De microscoop is een precisie-instrument en moet met zorg worden behandeld.
- De microscoop mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht, maar moet worden geplaatst in een droge en schone omgeving.
- Vermijd hoge temperaturen en trillingen.
- Vermijd vuil en vingerafdrukken op het lensoppervlak, zodat uw beeld niet wordt beïnvloed.
- Alle lenzen moeten schoon worden gehouden. Fijn stof op het lensoppervlak moet worden weggeblazen met een blaasbalg of voorzichtig worden afgeveegd met een zachte lenstissue. Vingerafdrukken of olieplekken moeten worden afgeveegd met een tissue die is bevochtigd met een kleine hoeveelheid xyleen of een mengsel van alcohol en ether.
- Gebruik nooit een organische oplossing om andere oppervlakken schoon te maken (vooral de plastic oppervlakken). Indien nodig, kies dan een neutraal reinigingsmiddel.
- Alle lenzen zijn mechanisch gestructureerd en afgesteld in de beste staat voor de microscoop, demonteer deze dus niet.
- Smeer regelmatig de tandheugel en rondsel met een kleine hoeveelheid smeermiddel.
- Bedek de microscoop na gebruik met de meegeleverde stofkap en bewaar deze op een droge en schone plaats, vrij van vocht om roest te voorkomen.

SPECIFICATIES

Voor meer specificaties kunt u terecht op de productpagina op de website: www.bmsmicroscopes.com

Het is onderdeel van ons bedrijfsbeleid om voortdurend te ontwikkelen. BMS Microscopes b.v. behoudt het recht om het ontwerp en de specificaties zonder verdere kennisgeving te wijzigen.

BMS Microscopes b.v.

Essebaan 50

2908 LK Capelle aan den IJssel

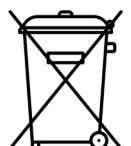
Nederland

Tel.: +31(0)10 458 42 22

Email: sales@bmsmicroscopes.com

Milieubescherming voorop!

Uw apparaat bevat waardevolle materialen die kunnen worden hergebruikt of gerecycled. Breng het naar een lokaal afvalinzamelingspunt voor burgers.



Algemene probleemoplossingstabellen

Indien er tijdens het gebruik moeilijkheden worden ondervonden en er aanvankelijk geen grote instrumentstoringsen kunnen worden gedetecteerd, controleer dan alstublieft opnieuw de symptomen en raadpleeg de onderstaande tabellen voordat u contact opneemt met uw servicevertegenwoordiger.

OPTISCHE SYMPTOMEN	OORZAKEN	TEGENMAATREGELEN
Donkerte aan de rand, of ongelijke helderheid van het gezichtsveld	Draaibare revolverkop niet in de klikpositie (objectief niet gecentreerd in optische pad)	Draai naar de klikpositie (zet het objectief correct in het optische pad)
	Diafragma van het veld niet gecentreerd	Centreren
	Diafragma van het veld te ver gesloten	Correct openen
	Vuildeeltjes of stof op de lens (condensor, objectief etc)	Schoonmaken
Vuil of stof in het gezichtsveld	Vuildeeltjes of stof op de lens (condensor, objectief, oculair etc)	Schoonmaken
	Vuildeeltjes of stof op het objectglas	Schoonmaken
	Condensorpositie te laag	Correct positioneren
Slechte beeldkwaliteit (lage resolutie of contrast)	Geen dekglasje bevestigd op het objectglas	Dekglasje bevestigen
	Dekglasje te dik of te dun	Gebruik dekglasje van gespecificeerde dikte (0,17 mm)
	Objectglas verkeerd om	Draai het objectglas om
	Immersieolie op een droog objectief (vooral 40X)	Schoonmaken
	Luchtbellen in de immersieolie	Luchtbellen verwijderen
	Diafragma van de condensor en het veld te ver geopend	Correct sluiten
	Vuildeeltjes of stof op de ingangslens	Schoonmaken
	Diafragma van de condensor te ver gesloten	Correct openen
	Condensorpositie te laag	Naar scherpe diaphragma-positie omhoog bewegen
Beeld donker aan één zijde	Draaibare revolverkop niet in de klikpositie	Draai naar de klikpositie
	Drijvend preparaat	Veilig vastmaken
Beeld verschuift tijdens scherpstellen	Preparaat komt los van het tafelopervlak	Stabiel plaatsen
	Draaibare revolverkop niet in de klikpositie	Draai naar de klikpositie
Beeld vertoont een gele tint	Daglichtfilter niet gebruikt	Gebruik daglichtfilter
Onvoldoende helderheid van verlichting	Diafragma van de condensor te klein	Diafragma opnieuw instellen
	Condensorpositie te laag	Correct positioneren
	Vuildeeltjes of stof op de lens (condensor, objectief, oculair etc)	Schoonmaken

MECHANISCHE SYMPTOMEN	OORZAKEN	TEGENMAATREGELEN
Beeld van monster niet vloeiend	Mechanische tafel niet stevig bevestigd	Alle bevestigingen aandraaien
Beeld niet scherp te stellen met hoogvermogen objectieven	Objectglasje verkeerd om	Keer het objectglasje om
	Dekglas te dik	Gebruik een dekglasje van gespecificeerde dikte (0,17 mm)
Binoculair beeld niet geïntegreerd	Interpupillaire afstand niet correct afgesteld	Afstelling
Overmatige oogvermoeidheid	Onjuiste dioptrie-afstelling	Correcte afstelling
	Onvoldoende helderheid of verlichting	Pas de helderheid aan met de regelknop

ELEKTRISCHE SYMPTOMEN	OORZAKEN	TEGENMAATREGELEN
Lamp brandt niet bij INSCHAKELEN	Geen elektrische stroom	Controleer de verbinding van het netsnoer
	LED-lamp niet ingebracht	Correct invoegen
	LED-fout	Vervanging: als hetzelfde symptoom optreedt na het vervangen van de lamp, neem dan contact op met uw dealer
Onvoldoende verlichtingshelderheid	Niet-gespecificeerde lamp gebruikt	Vervang door een gespecificeerde lamp
	Spanning te laag	Verhoog de helderheid met de regelknop
Instabiele lamp helderheid	LED-lamp op het punt van uitvallen	Vervanging
	LED-lamp niet correct in de fitting ingebracht	Controleer de juiste plaatsing van de LED-lamp