

User manual
Benutzerhandbuch
Manual de usuario
Gebruikershandleiding



Microscopes



Article codes | Artikelnummern | Códigos artículos | Artikelnummers:

74920, 74945, 749455, 74940, 749555 & 749575

WWW.BMSMICROSCOPES.COM

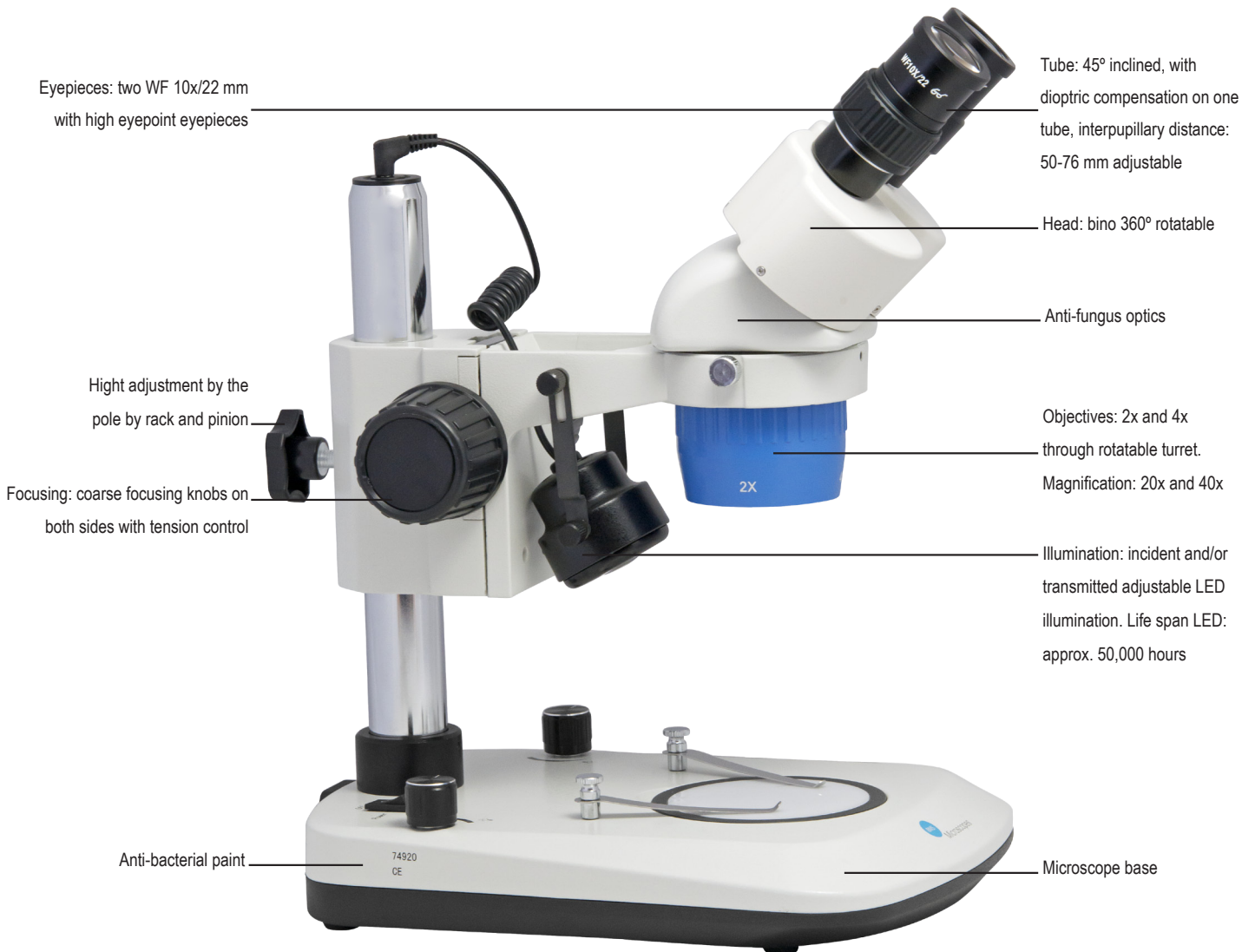
BMS_XL-Stereo_series_GB-DE-ES-NL_manual_v1.PDF9001749

BMS 130, LED
BMS 133 Zoom Trino, LED
BMS 133 Zoom Trino, LED, wireless
BMS 133 Zoom, LED
BMS 140 Zoom, LED
BMS 143 Zoom Trino, LED

GB

Thank you for choosing BMS Microscopes.

The XL stereo microscope, with its versatility in magnification options, adjustable lighting and ergonomic design, is a valuable microscope suitable for various applications. Whether you require intricate detail examination or routine inspections, this microscope proves its worth in fields such as biology, electronics, research and quality control. Its adaptability and high-quality optics make it equally well-suited for scientific research and industrial quality control. Ensuring dependable performance and ergonomic design across diverse fields.



Including: detachable power cord, dust cover, eyecaps, frosted glass disc and manual

Package dimensions (Width x Height x Depth): 29 x 51 x 36 cm

Gross weight: 5,3 kg

Warranty: 5 years

Article code: 74920

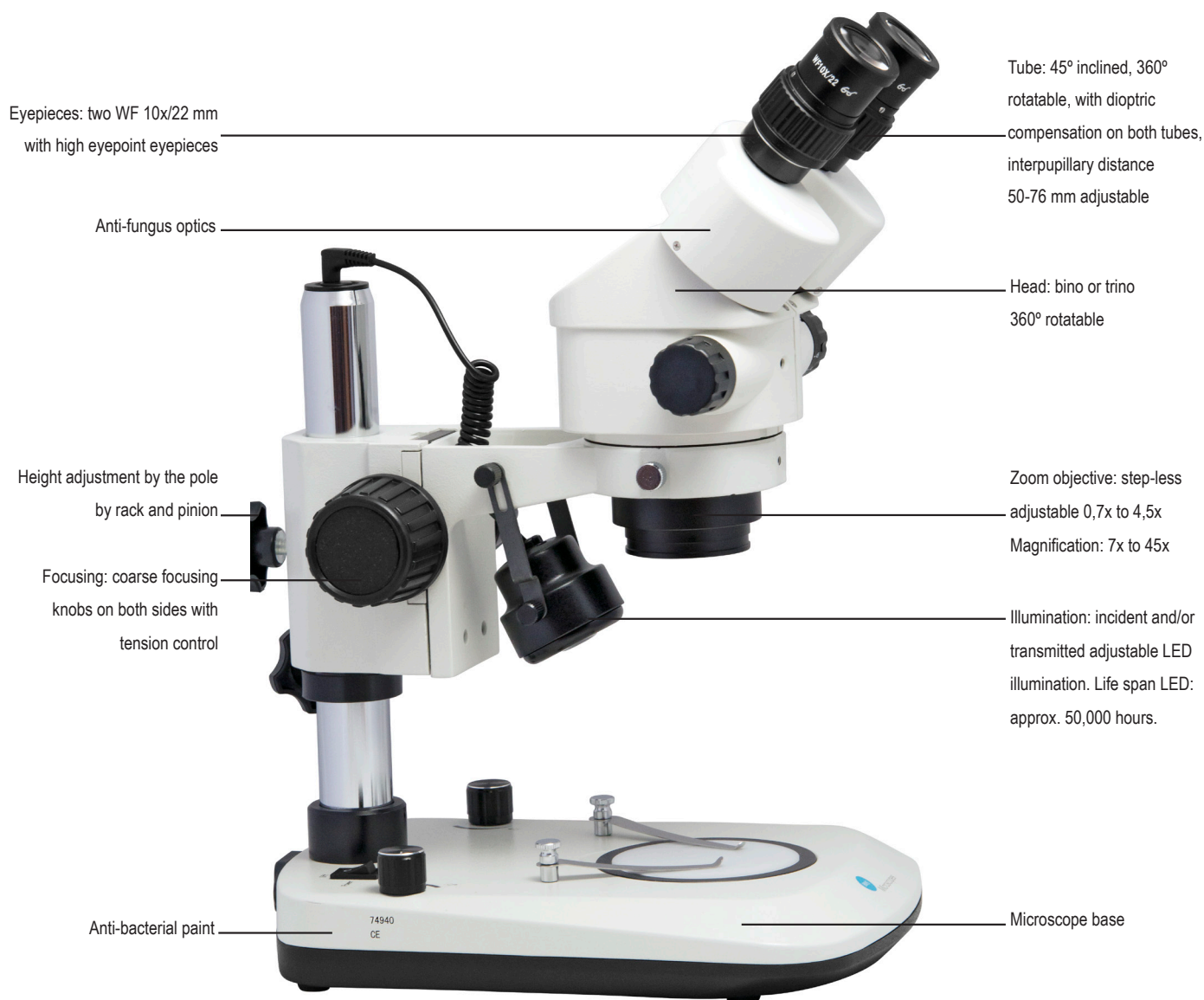
STEREO MICROSCOPE BMS 133 ZOOM TRINO, LED, WIRELESS (article code 749455)

Only this special WIRELESS version with article code 749455 can also operate on batteries (both rechargeable and non-rechargeable).

Rechargeable batteries (AA, 1.5V), available as an optional item, can be ordered as a pack of three (item no. 29554). When this battery pack is inserted, it will automatically charge when the microscope is connected to the mains and the power switch of the microscope is turned on. You will know the battery pack is fully charged when the LED indicator on the back of the microscope turns green. The microscope can then be used disconnected from the mains for up to 10 hours. If the LED indicator turns red, it means the batteries need to be recharged. The charging time is approximately 3 hours. The microscope can also operate using non-rechargeable batteries (AA, 1.5V, 3 pieces). PLEASE NOTE: do not connect the microscope to the main electricity when these non-rechargeable batteries are in use, as doing so will cause severe damage to the microscope



BMS 133 Zoom Trino, LED
Article code: 74945



Including: detachable power, cord dust cover, eyecaps, frosted glass and manual

Package dimensions (Width x Height x Depth): 31 x 51 x 37 cm

Gross weight: 5,9 kg (74940) and 6,1 kg (74945 and 749455)

Warranty: 5 years

Article codes: 74940, 74945 and 749455



BMS 143 Zoom Trino, LED
Article code: 749575



Including: dust cover, eyecaps, Ø 95 mm frosted glass, black/white plate and manual

Package dimensions (Width x Height x Depth): 37 x 50 x 27 cm

Gross weight: 6,8 kg (749555) and 7,1 kg (749575)

Warranty: 5 years

Article codes: 749555 and 749575

GETTING STARTED

- **Use the glass stage:** press the glass stage on the sunken place then the other side of the glass stage will be lifted.
- **Set the specimen slide:** set the specimen in the center of stage plate. If necessary, clamp the slide with the clips. Turn on the light.
- **Diopter and focus adjustment:** the focusing knob and observe the specimen through the right eyepiece till the image of the specimen is clear. Observe the specimen through the left eyepiece and adjust the diopter adjustment ring till the image is clear.
- **Adjust the interpupillary distance:** adjust the prism housing along the direction of arrow till the observation is comfortable.
- **Use eyepiece shields:** for user who does not wear glasses, hold the diopter-adjusting ring to prevent them from rotating and turn the eyepiece till the eyepiece shield fit the observer well. For user who wears glasses, take the eyepiece shields off before observation.
- **Installing and removing the optional eyepiece micrometer:** turn and remove the mounting ring from the eyepiece. Clean the eyepiece micrometer and mount it to the mounting ring with the inscription side downward. Gently twist the mounting ring with the eyepiece micrometer into the eyepiece till tightening securely. To remove the eyepiece micrometer, take down the mounting ring by twisting and take out of the micrometer and the wrap it in clean soft paper for storage.
- **Install the illumination device:** insert the illumination device in the bracket with the protrudent side toward the lock-screw and tighten the lock-screw. Put the plug into the socket of the pillar stand.
- **Choose the optical system:** you can alternate the binocular and video capture by pushing or pulling "the pole". You can attain binocular observation by pushing "the pole" inside, or attain video capture by pulling it outside.
- **Adjust the brightness of the bottom light:** turn knob clockwise to increase, counterclockwise to decrease, following base markings.
- **Mount the photo eyepiece and the PK-mount adapter:** put the photo eyepiece into the eyepiece socket of the tri-ocular. Connect the PK-mount adapter with the photo eyepiece and then tighten the lock-screw.
- **Replace the lamps:** press the stage on the sunken place then the other side will be lifted. Take the lamp out of the jack. Put a new lamp into the jack thoroughly. Recover the stage plate. Note: before replacing the lamps, turn off the power first. Avoid violence while the lamp is plugged into the jack.
- **Replace the fuse:** screw the fuse tube out with a screwdriver and pull the fuse out of the tube. Remove the fuse and mount it in an adverse way.

POWER OPTIONS

Main power cable (100~230V/50Hz), available for EU (item no. 76995), UK (item no. 76999), CH (item no. 76998) and USA (item no. 76996).

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 EduLed 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 use by children. It is recommended though that an adult is supervising at all time

SAFETY INFORMATION

- Always disconnect mains plug from power point before maintenance

- Work in a clean and proper environment
- Think of the safety of yourself and those working around you
- 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.

CARE & MAINTENANCE

- Please use our special microscope maintenance kit (item no. 76026).
- Always keep the optical parts clean. Please use the dust cover to protect it.
- Avoid contamination of the objectives.
- In case there is dirt on the lens surface, use distilled water to moist and soft cloth to clean the lens surface. Be very careful and make sure to avoid scratches on a lens surface. Cleaning can also be done by using an alcohol solution or an optical cleaning solution. Ventilate the room. Do not soak the lens in (cleaning) liquid.
- To clean the eyepiece- and objective-lens surface, move the cloth in a spiral motion from the center to the rim.
- Never make a zig-zag movement since this will only spread the dirt.
- To clean painted parts, use also a slightly moistened soft cloth.
- Never use an organic solvent. Use a mild detergent, like soft hand soap.
- Do not remove the objectives from the nosepiece. The objectives were placed in a particular sequence and are adjusted in order to have a parcentered optical system.
- Never dismantle the microscope. This can only be done by factory and/or dealer authorized staff.

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

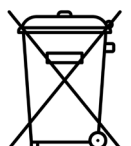
The Netherlands

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

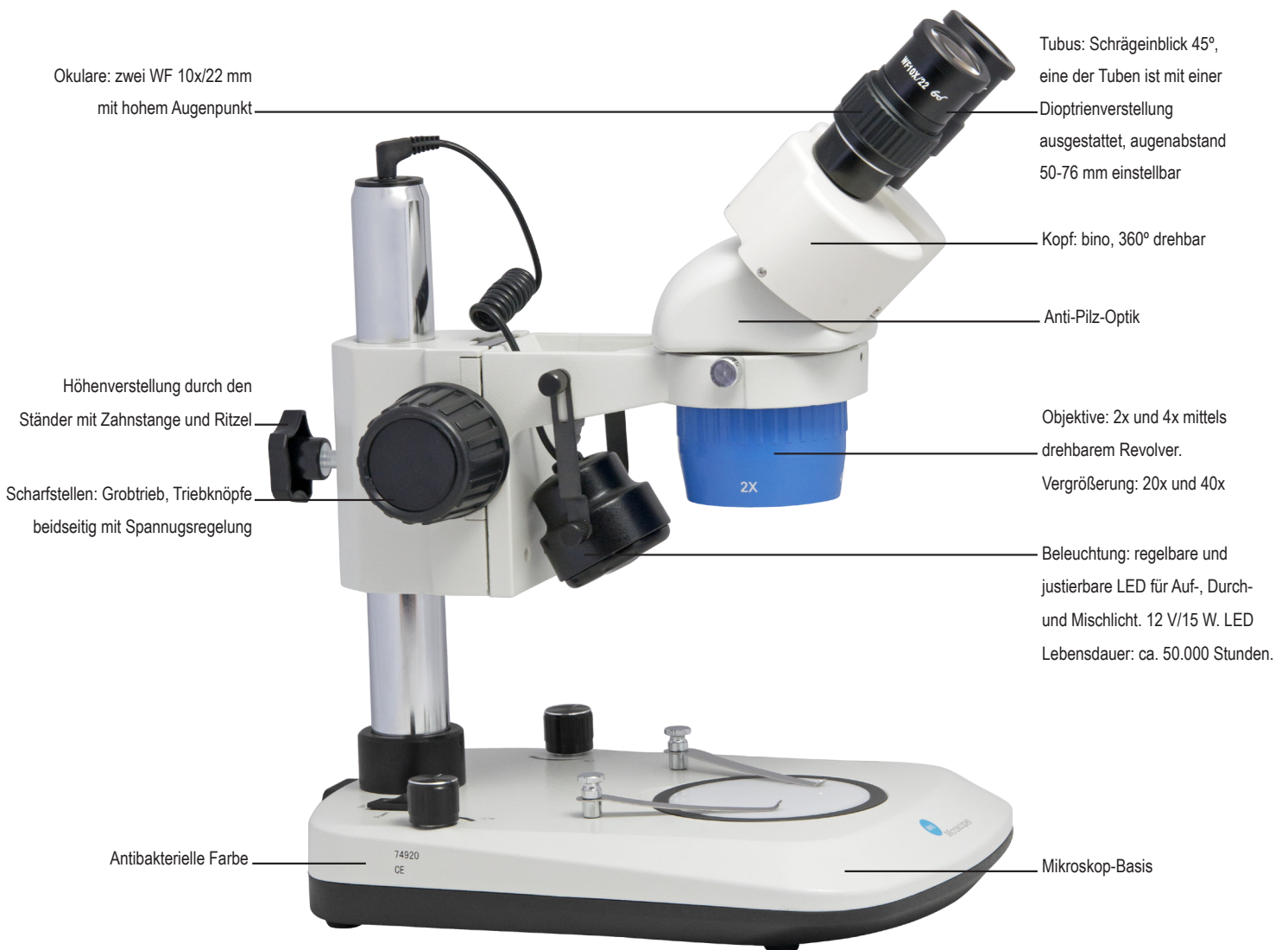
If difficulties should be encountered in the course of operation, and no major instrument malfunctions can initially be detected, please recheck the symptoms, referring to the tables provided below, before contacting your service representative.

SYMPTOMS	CAUSES	COUNTERMEASURES
Double images	Interpupillary distance is not correct	Readjust it
	Diopter adjustment is not correct	Readjust it
	Magnification of each eyepiece is not the same size	Mount the same size eyepiece
Dirt appears in the field of view	Dirt on the specimen	Clean the specimen
	Dirt on the surface of eyepiece	Clean the surface
Image is not clear	Dirt on the surface of the objective	Clean the objective
Image is not clear while the focus changing	Diopter adjustment is not correct	Readjust the diopter
	Focus is not correct	Readjust the focus
The focusing knob is not smooth	The focusing knob is too tight	Loosen it to a suitable position
The image is obscure because of the head slipping down by itself during observation	The focusing knob is too loose	Tighten it to a suitable position
Incision image appears in the field of view or of the video view	The pole is not in correct position	Pull or push it to the correct position
Eyes fell tired easily	Diopter adjustment is not correct	Adjust the diopter
	Brightness of light is not correct	Adjust the brightness
Bulb does not work when the switch is on	No power on	Check the connection with the power supply
	The bulb was not inserted correct	Insert it correctly
	Bulb is wrong	Replace with a new one
Bulb is burned out suddenly	Use the wrong bulb	Replace with a correct one
	The voltage is too high	Control the voltage: e.g. use voltage regulator
Brightness is not enough	Use the wrong bulb	Replace with a correct one
	The voltage is too low	Increase the input voltage
The bulb flickers or the brightness is unstable	The bulb will burn out soon	Replace with a new one
	The bulb was not inserted correctly	Insert it correctly

DE

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

Das XL-Stereomikroskop mit seiner Vielseitigkeit in Bezug auf Vergrößerungsoptionen, einstellbare Beleuchtung und ergonomisches Design ist ein wertvolles Mikroskop, das sich für verschiedene Anwendungen eignet. Egal, ob Sie eine detaillierte Untersuchung von Feinheiten oder Routineinspektionen benötigen, dieses Mikroskop erweist sich in Bereichen wie Biologie, Elektronik, Forschung und Qualitätskontrolle als wertvoll. Seine Anpassungsfähigkeit und hochwertige Optik machen es gleichermaßen für wissenschaftliche Forschung und industrielle Qualitätskontrolle geeignet. Es gewährleistet zuverlässige Leistung und ein ergonomisches Design in verschiedenen Branchen.



Einschließlich: abnehmbares Netzkabel, Staubschutzhülle, Augenmuscheln, Objektplatte (Mattglasscheibe) und Gebrauchsanleitung

Verpackungsmaße (Breite x Höhe x Tiefe): 29 x 51 x 36 cm

Bruttogewicht: 5,3 kg

Garantie: 5 Jahre

Artikelnummer: 74920

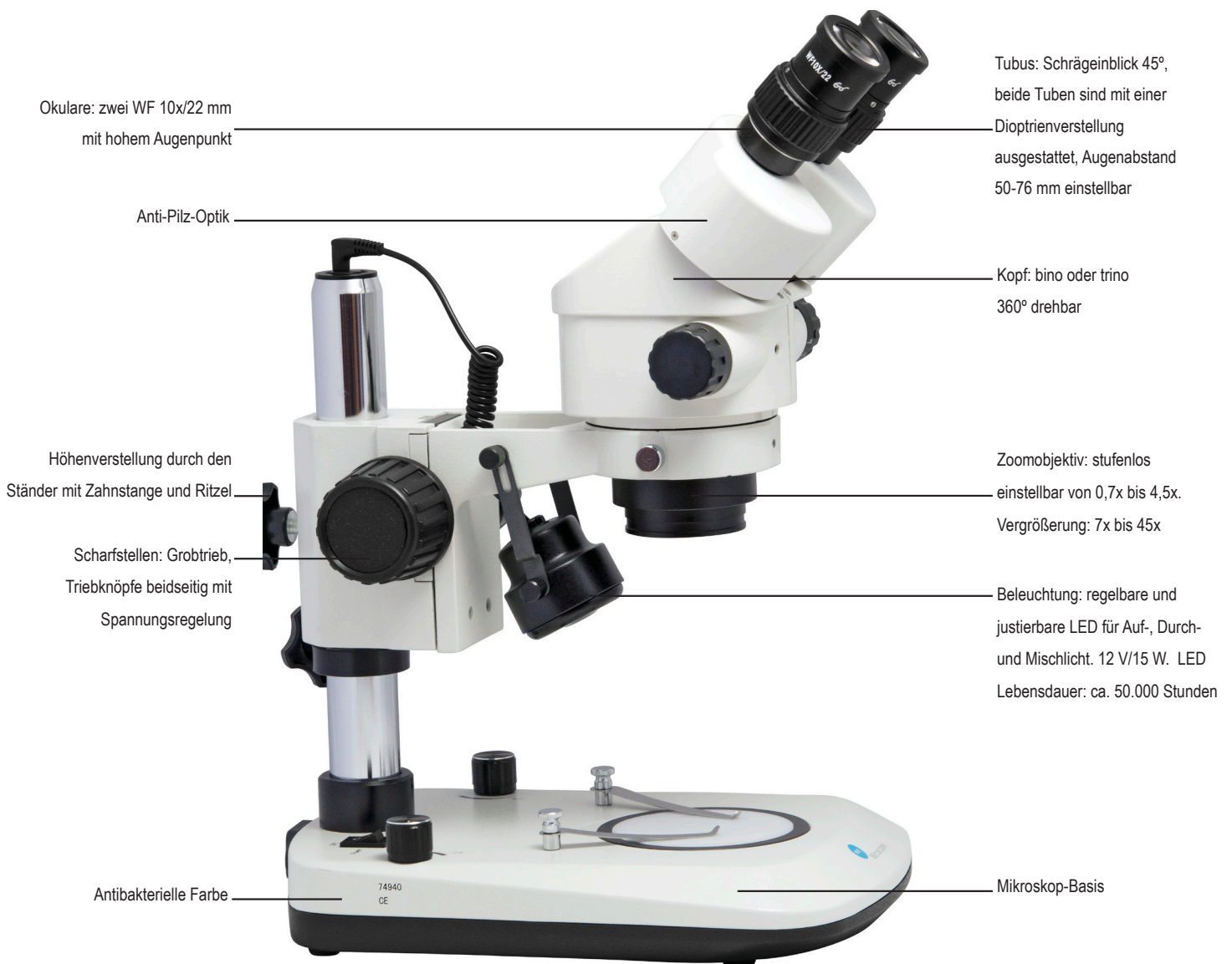
STEREO-MIKROSKOP BMS 133 ZOOM TRINO, LED, KABELLOS (Artikelnummer 749455)

Nur diese spezielle KABELLOSE Version mit der Artikelnummer 749455 kann auch mit Batterien (sowohl wiederaufladbar als auch nicht wiederaufladbar) betrieben werden.

Wiederaufladbare Batterien (AA, 1,5V), als optionales Zubehör erhältlich, können als Packung mit drei Stück (Artikelnummer 29554) bestellt werden. Wenn dieses Batteriepack eingesetzt wird, lädt es sich automatisch auf, wenn das Mikroskop mit dem Netz verbunden ist und der Netzschalter des Mikroskops eingeschaltet ist. Das Batteriepack ist vollständig aufgeladen, wenn die LED-Anzeige auf der Rückseite des Mikroskops grün leuchtet. Das Mikroskop kann dann bis zu 10 Stunden ohne Netzanschluss verwendet werden. Wenn die LED-Anzeige rot leuchtet, müssen die Batterien erneut aufgeladen werden. Die Ladezeit beträgt etwa 3 Stunden. Das Mikroskop kann auch mit nicht wiederaufladbaren Batterien (AA, 1,5V, 3 Stück) betrieben werden. Beachten Sie: Schließen Sie das Mikroskop nicht ans Stromnetz an, wenn nicht wiederaufladbare Batterien verwendet werden, da dies zu schweren Schäden am Mikroskop führen kann.



BMS 133 Zoom Trino, LED
Artikelnummer: 74945



Einschließlich: Abnehmbares Netzkabel, Staubschutzhülle, Augenmuscheln, Mattglasscheibe und Gebrauchsanleitung

Verpackungsmaße (Breite x Höhe x Tiefe): 31 x 51 x 37 cm

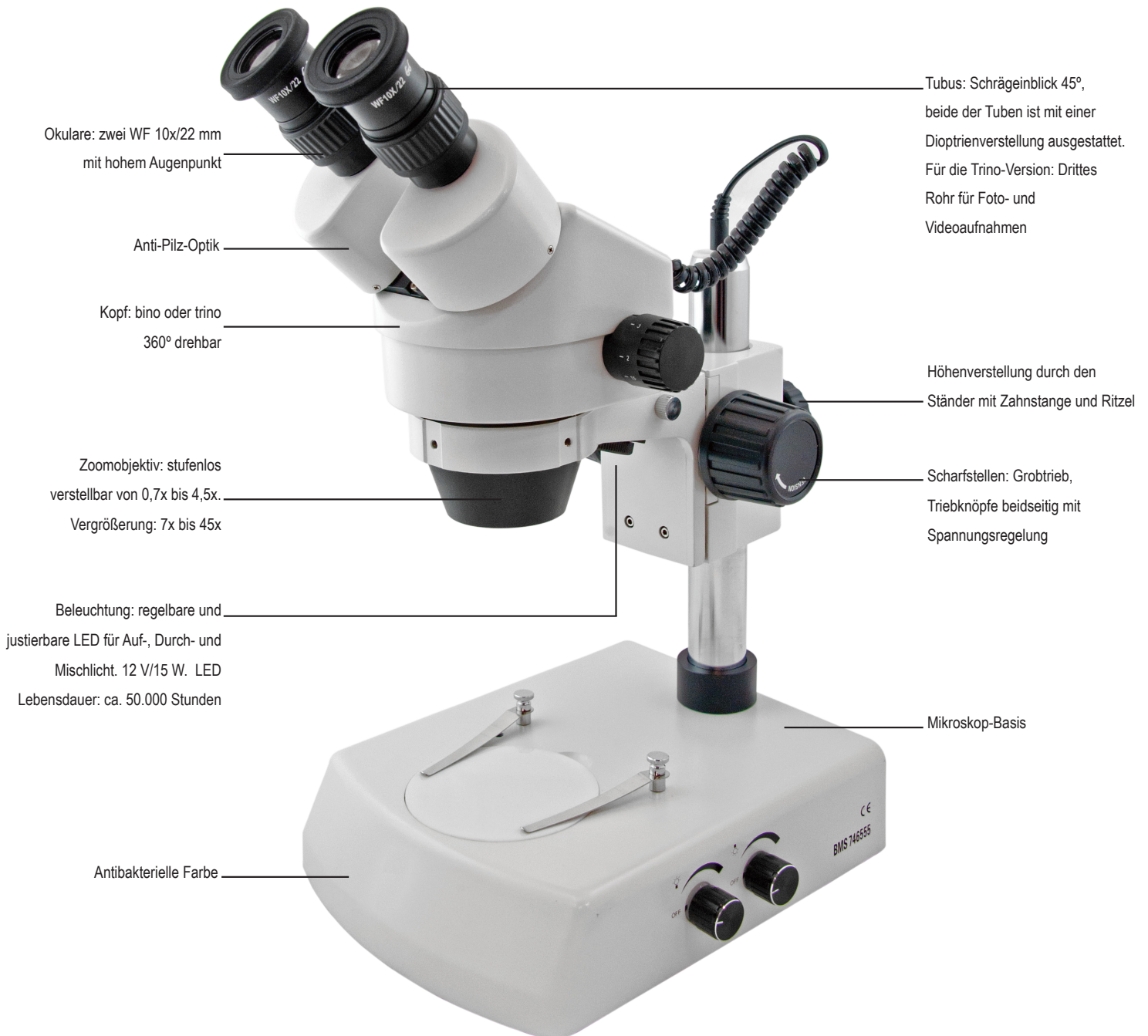
Bruttogewicht: 5,9 kg (74940) und 6,1 kg (74945 und 749455)

Garantie: 5 Jahre

Artikelnummern: 74940, 74945 und 749455



BMS 143 Zoom Trino, LED
 Artikelnummer: 749575



Einschließlich: Staubschutz, Okularabdeckungen, Ø 95 mm mattes Glas, schwarzes/weißes Plättchen und Gebrauchsanleitung

Verpackungsmaße (Breite x Höhe x Tiefe): 37 x 50 x 27 cm

Bruttogewicht: 6,8 kg (749555) und 7,1 kg (749575)

Garantie: 5 Jahre

Artikelnummern: 749555 und 749575

ERSTE SCHRITTE

- **Verwenden Sie die Glasbühne:** drücken Sie die Glasbühne an der Vertiefung, dann wird die andere Seite der Glasbühne angehoben.
- **Präparat einlegen:** platzieren Sie das Präparat in der Mitte der Objektträgerplatte und fixieren Sie es bei Bedarf mit den Klammern. Schalten Sie das Licht ein.
- **Justieren Sie die Dioptrien und den Fokus:** drehen Sie den Fokussiering und beobachten Sie das Präparat durch das rechte Okular, bis das Bild des Präparats klar ist. Beobachten Sie das Präparat durch das linke Okular und justieren Sie den Dioptrien-Einstellring, bis das Bild klar ist.
- **Justieren Sie den Interpupillardistanz:** justieren Sie das Prismengehäuse entlang der Pfeilrichtung, bis die Beobachtung bequem ist.
- **Verwenden Sie Augenmuscheln:** für Benutzer, die keine Brille tragen, halten Sie den Dioptrien-Einstellring fest, um ein Verdrehen zu verhindern, und drehen Sie das Okular, bis die Augenmuschel gut zum Beobachter passt. Für Benutzer, die eine Brille tragen, entfernen Sie die Augenmuscheln vor der Beobachtung.
- **Okularmikrometer installieren und entfernen:** schrauben Sie den Montagerring vom Okular ab. Reinigen Sie das Okularmikrometer und setzen Sie es mit der Inschrift nach unten in den Montagerring ein. Drehen Sie den Montagerring vorsichtig ins Okular, bis er fest sitzt. Zum Entfernen des Okularmikrometers drehen Sie den Montagerring ab und wickeln das Mikrometer in sauberes weiches Papier zur Aufbewahrung.
- **Installieren Sie die Beleuchtungsvorrichtung:** stecken Sie die Beleuchtungsvorrichtung mit der vorstehenden Seite in die Halterung und ziehen Sie die Sicherungsschraube an. Stecken Sie den Stecker in die Buchse des Säulenständers.
- **Wählen Sie das optische System:** sie können zwischen dem Binokular und der Videocapture wechseln, indem Sie "die Stange" drücken oder ziehen. Sie können das binokulare Beobachten erreichen, indem Sie "die Stange" nach innen drücken, oder die Videocapture erreichen, indem Sie sie nach außen ziehen.
- **Justieren Sie die Helligkeit des Unterlichts:** drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um die Helligkeit zu erhöhen, im Uhrzeigersinn, um sie zu verringern, gemäß den Markierungen auf der Basis.
- **Befestigen Sie das Foto-okular und den PK-Montageadapter:** setzen Sie das Foto-okular in die Okularbuchse des Dreiohrs. Verbinden Sie den PK-Montageadapter mit dem Foto-okular und ziehen Sie dann die Sicherungsschraube fest.
- **Ersetzen Sie die Lampen:** drücken Sie die Bühne an der Vertiefung, dann wird die andere Seite angehoben. Nehmen Sie die Lampe aus der Fassung. Setzen Sie eine neue Lampe gründlich in die Fassung ein. Setzen Sie die Bühnenplatte wieder ein. Beachten Sie: Schalten Sie vor dem Austausch der Lampen zuerst die Stromversorgung aus. Vermeiden Sie Gewalt, wenn die Lampe in die Fassung gesteckt wird.
- **Ersetzen Sie die Sicherung:** schrauben Sie die Sicherungsröhre mit einem Schraubendreher heraus und ziehen Sie die Sicherung aus der Röhre. Entfernen Sie die Sicherung und setzen Sie sie umgekehrt ein.

STROMVERSORUNGSOPTIONEN

Hauptstromkabel (100~230V/50Hz), erhältlich für EU (Artikel Nr. 76995), UK (Artikel Nr. 76999), CH (Artikel Nr. 76998) und USA (Artikel Nr. 76996).

DOPPELTE SICHERHEIT IST GEWÄHRLEISTET

- Vollständige Trennung von der Hauptstromversorgung durch DPDT*-Schalter.
- Anzeige-LED zeigt an, ob die Hauptstromversorgung eingeschaltet ist und ob die optionale Batterie geladen ist.
- Potentiometer zur Regelung der Hochleistungs-LED.
- Hochleistungs-LED für ein helles Bild.

*DPDT (double pole, double throw) Wenn ausgeschaltet, ist die Stromversorgung vollständig unterbrochen. Das BMS EduLed Mikroskop verfügt über eine LED-Beleuchtung als Lichtquelle. Diese Lichtquelle zeichnet sich durch geringen

Wartungsaufwand und geringen Stromverbrauch aus. Diese LED-Quelle hat eine durchschnittliche Lebensdauer von 50.000 Stunden.

SICHERHEITSINFORMATIONEN

- Trennen Sie immer den Netzstecker vom Stromnetz vor Wartungsarbeiten.
- Arbeiten Sie in einer sauberen und ordentlichen Umgebung.
- Denken Sie an Ihre eigene Sicherheit und die der Personen in Ihrer Umgebung.
- Reinigen Sie alle Teile, die mit dem beobachteten Präparat in Berührung kommen, um eine Infektion zu verhindern.
- Stellen Sie das Mikroskop auf einem stabilen, ebenen Tisch oder Arbeitsfläche ab.
- Verwenden Sie immer Originalzubehör.

VORSICHT

Sorgfältiger Umgang mit dem Mikroskop. Vermeiden Sie Sonnenlicht, Hitze, Feuchtigkeit und Staub. Präparat vor Transport entfernen.

PFLEGE UND WARTUNG

- Bitte verwenden Sie unser spezielles Mikroskop-Pflegeset (Artikel-Nr. 76026).
- Optische Teile immer sauber halten und mit der Staubschutzhülle schützen.
- Vermeiden Sie eine Kontamination der Objektive.
- Wenn sich Schmutz auf der Linsenoberfläche befindet, verwenden Sie destilliertes Wasser, um die Linsenoberfläche anzufeuchten, und ein weiches Tuch, um die Linsenoberfläche zu reinigen. Seien Sie dabei sehr vorsichtig und vermeiden Sie Kratzer auf der Linsenoberfläche. Die Reinigung kann auch mit einer Alkohollösung oder einer optischen Reinigungslösung durchgeführt werden. Belüften Sie den Raum. Tauchen Sie die Linse nicht in die (Reinigungs) Flüssigkeit.
- Um die Linsenoberfläche des Okulars und des Objektivs zu reinigen, bewegen Sie das Tuch in einer Spirale vom Zentrum zum Rand.
- Machen Sie niemals eine Zickzackbewegung, da dies den Schmutz nur verteilt.
- Für lackierte Teile ein leicht angefeuchtetes Tuch verwenden.
- Verwenden Sie niemals ein organisches Lösungsmittel. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, wie weiche Handseife.
- Die Objektive nicht aus dem Revolver entfernen, da sie in bestimmter Reihenfolge für ein parzentriertes optisches System eingesetzt wurden.
- Mikroskop nicht öffnen; nur durch autorisierte Mitarbeiter erlaubt.

SPEZIFIKATIONEN

Für weitere Spezifikationen besuchen Sie bitte die Produktseite auf der Website: www.bmsmicroscopes.com

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

BMS Microscopes b.v.

Essebaan 50

2908 LK Capelle aan den IJssel

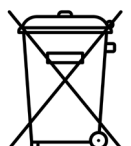
The Netherlands

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

E-mail: sales@bmsmicroscopes.com

Umweltschutz zuerst!

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



Allgemeine Fehlerbehebungstabellen

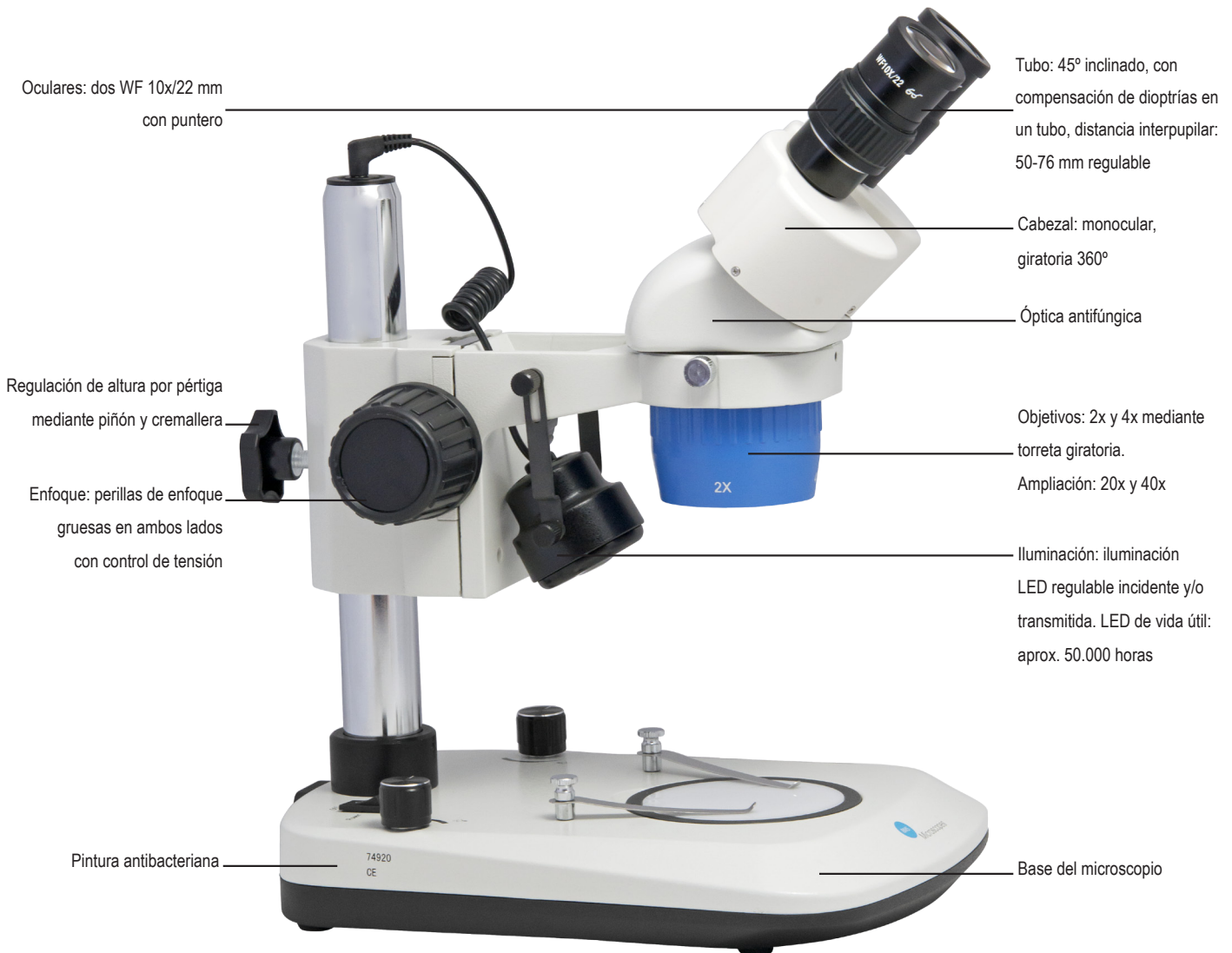
Sollten Schwierigkeiten während des Betriebs auftreten und zunächst keine größeren Instrumentenstörungen festgestellt werden können, überprüfen Sie bitte erneut die Symptome und beziehen Sie sich auf die unten stehenden Tabellen, bevor Sie Ihren Servicerepräsentanten kontaktieren.

SYMPTOME	URSACHEN	GEGENMASSNAHMEN
Doppelbilder	Der Interpupillarabstand ist nicht korrekt	Neu einstellen
	Die Dioptrieneinstellung ist nicht korrekt	Erneut anpassen
	Die Vergrößerung der Okulare ist nicht gleich	Ein Okular gleicher Größe anbringen
Schmutz im Sichtfeld	Schmutz auf dem Präparat	Das Präparat reinigen
	Schmutz auf der Oberfläche des Okulars	Die Oberfläche reinigen
Bild ist nicht klar	Schmutz auf der Oberfläche des Objektivs	Die Objektive reinigen
Bild ist während der Fokussierung nicht klar	Die Dioptrieneinstellung ist nicht korrekt	Die Dioptrien erneut einstellen
	Die Schärfe ist nicht korrekt	Den Fokus erneut einstellen
Der Fokussierknopf ist nicht reibungslos	Der Fokussiering ist zu fest	Lösen Sie es an einer geeigneten Position
Das Bild ist undeutlich, weil der Kopf während der Beobachtung von selbst nach unten rutscht	Der Fokussiering ist zu locker	Ziehen Sie es an eine geeignete Position
Schnittbild erscheint im Sichtfeld oder im Videobild	Der Ständer ist nicht in der richtigen Position	Ziehen oder drücken Sie es an die richtige Position
Schnelle Ermüdung der Augen	Die Dioptrieneinstellung ist nicht korrekt	Die Dioptrien anpassen
	Die Helligkeit des Lichts ist nicht korrekt	Die Helligkeit anpassen
Die Lampe funktioniert nicht, wenn der Schalter eingeschaltet ist	Keine Stromversorgung	Die Verbindung zur Stromversorgung überprüfen
	Die Glühbirne wurde nicht korrekt eingesetzt	Richtig einsetzen
	Falsche Glühbirne	Durch eine neue Glühbirne ersetzen
Die Glühbirne ist plötzlich durchgebrannt	Falsche Glühbirne verwendet	Durch die richtige ersetzen
	Die Spannung ist zu hoch	Die Spannungsregeln: z. B. einen Spannungsregler verwenden
Die Helligkeit ist unzureichend	Falsche Glühbirne verwendet	Durch die richtige ersetzen
	Die Spannung ist zu niedrig	Die Eingangsspannung erhöht sich
Die Lampe flackert oder die Helligkeit ist instabil	Die Glühbirne wird bald durchbrennen	Durch eine neue Glühbirne ersetzen
	Die Glühbirne wurde nicht korrekt eingesetzt	Richtig einsetzen

ES

Gracias por elegir BMS Microscopes.

El estereomicroscopio XL, es un microscopio muy versátil en opciones de aumento, iluminación ajustable y diseño ergonómico adecuado para utilizar en diversas aplicaciones. Este microscopio demuestra su valía en campos como la biología, electrónica, investigación y control de calidad y se puede usar tanto para examinar detalles intrincados o realizar inspecciones de rutina. Su adaptabilidad y óptica de alta calidad lo hacen igualmente adecuado para la investigación científica y el control de calidad industrial. Garantiza un rendimiento fiable y un diseño ergonómico en diversos campos.



Incluye: cable de alimentación, cubierta antipolvo, tapas oculares, disco de vidrio esmerilado y manual de usuario

Dimensiones del paquete (Ancho x Alto x Profundidad): 29 x 51 x 36 cm

Peso bruto: 5,3 kg

Garantía: 5 años

Código del artículo: 74920

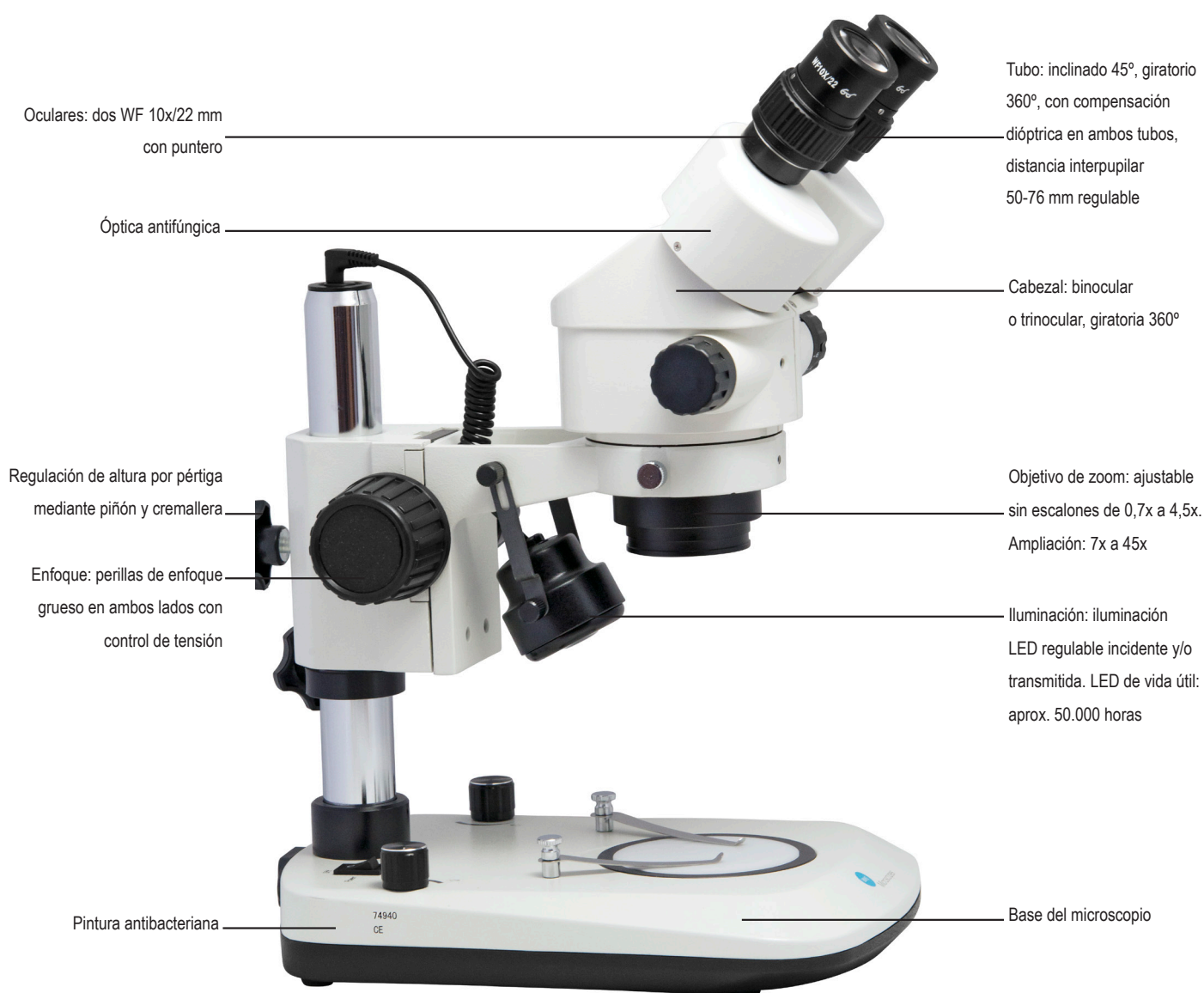
MICROSCOPIO ESTÉREO BMS 133 ZOOM TRINO, LED, INALÁMBRICO (código del artículo 749455)

Solo esta versión especial INALÁMBRICA con el código del artículo 749455 también puede funcionar con baterías (tanto recargables como no recargables).

Las baterías recargables (AA, 1,5V), disponibles como opción, se pueden pedir en un paquete de tres unidades (código del artículo 29554). Cuando se coloca este paquete de baterías, se cargará automáticamente cuando el microscopio esté conectado a la red eléctrica y el interruptor de encendido del microscopio esté activado. Sabrá que el paquete de baterías está completamente cargado cuando el indicador LED en la parte posterior del microscopio se ilumine en verde. El microscopio se puede utilizar sin estar conectado a la red eléctrica durante hasta 10 horas. Si el indicador LED se vuelve rojo, significa que las baterías deben recargarse. El tiempo de carga es de aproximadamente 3 horas. El microscopio también puede funcionar con baterías no recargables (AA, 1,5V, 3 piezas). Tenga en cuenta: no conecte el microscopio a la corriente eléctrica principal cuando se utilicen estas baterías no recargables, ya que esto causará graves daños al microscopio.



BMS 133 Zoom Trino, LED
Código del artículo: 74945



Incluye: cable de alimentación, cubierta antipolvo, tapas oculares, disco de vidrio esmerilado y manual de usuario

Dimensiones del paquete (Ancho x Alto x Profundidad): 31 x 51 x 37 cm

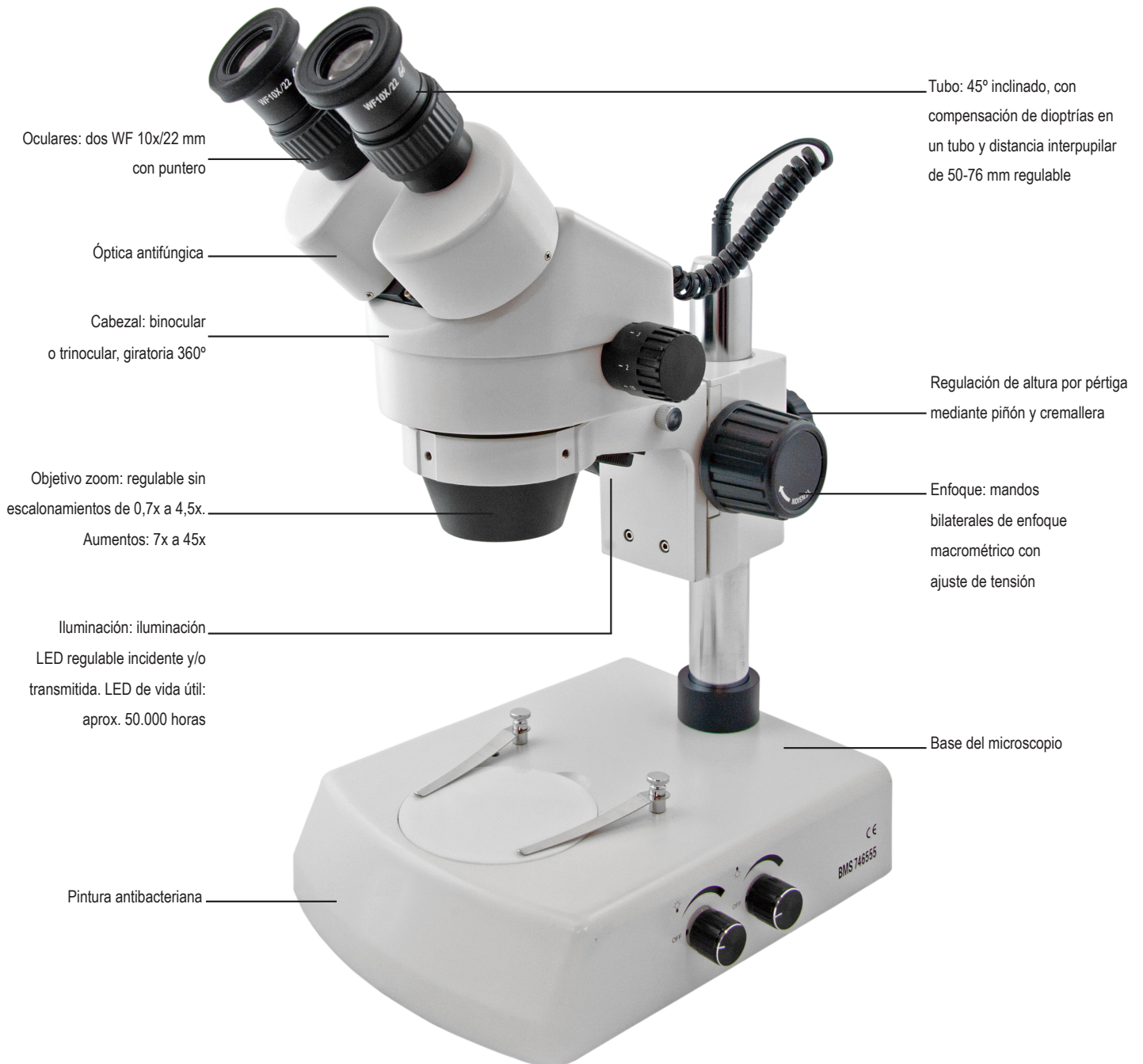
Peso bruto: 5,9 kg (74940) y 6,1 kg (74945 y 749455)

Garantía: 5 años

Códigos artículos: 74940, 74945 y 749455



BMS 143 Zoom Trino, LED
Código del artículo: 749575



Incluye: funda antipolvo, tapas para los oculares, vidrio esmerilado de Ø 95 mm, placa negra/blanca y manual de usuario

Dimensiones del paquete (Ancho x Alto x Profundidad): 37 x 50 x 27 cm

Peso bruto: 6,8 kg (749555) y 7,1 kg (749575)

Garantía: 5 años

Códigos artículos: 749555 y 749575

GUÍA DE INICIO

- **Utilice la plataforma de vidrio:** presione la plataforma de vidrio en el área hundida para que la otra parte de la plataforma se eleve.
- **Coloque la lámina portaobjetos:** coloque la muestra en el centro de la platina. Si es necesario, sujete la lámina con las pinzas. Encienda la luz.
- **Ajuste las dioptrias y el enfoque:** gire el botón de enfoque y observe la muestra a través del ocular derecho hasta que la imagen de la muestra esté clara. Observe la muestra a través del ocular izquierdo y ajuste las dioptrias hasta que la imagen esté clara.
- **Ajuste la distancia interpupilar:** abra totalmente los dos tubos del microscopio (oculares) y vaya cerrándolos a poco a poco hasta que la distancia interpupilar (la distancia entre sus ojos) sea la adecuada.
- Use protectores para oculares: para los usuarios que no usan gafas, sostenga el anillo de ajuste del dioptrio para evitar que giren y gire el ocular hasta que el protector para ocular se ajuste bien al observador. Para los usuarios que usan gafas, quítese los protectores de los oculares antes de la observación.
- **Instalación y extracción del micrómetro de ocular opcional:** gire y retire el anillo de montaje del ocular. Limpie el micrómetro de ocular y colóquelo en el anillo de montaje con el lado con inscripción hacia abajo. Gire suavemente el anillo de montaje con el micrómetro de ocular en el ocular hasta que quede bien ajustado. Para quitar el micrómetro de ocular, retire el anillo de montaje girándolo y saque el micrómetro, luego envuélvalo en papel suave y limpio para guardarlo.
- **Instale el dispositivo de iluminación:** inserte el dispositivo de iluminación en la abrazadera con el lado saliente hacia el tornillo de bloqueo y apriete el tornillo de bloqueo. Conecte el enchufe en la toma del soporte de la columna.
- **Elija el sistema óptico:** puede alternar entre la observación binocular y la captura de video empujando o tirando del "palo". Puede lograr la observación binocular empujando el "palo" hacia adentro o lograr la captura de video tirando hacia afuera.
- **Ajuste el brillo de la luz inferior:** gire el botón en sentido horario para aumentar el brillo y en sentido antihorario para disminuirlo, siguiendo las marcas en la base.
- **Monte el ocular de fotografía y el adaptador PK:** coloque el ocular de fotografía en la abertura del ocular del sistema trinocular. Conecte el adaptador PK con el ocular de fotografía y luego apriete el tornillo de bloqueo.
- **Reemplace las lámparas:** Presione el escenario para elevar la otra parte y retire la lámpara de la clavija. Inserte con cuidado una lámpara nueva en la clavija y vuelva a colocar la placa del escenario. Recuerde apagar la alimentación antes de reemplazar las lámparas y evite forzar al enchufar la lámpara.
- **Reemplace el fusible:** desenrosque el tubo del fusible con un destornillador y luego retire el fusible del tubo. Coloque el fusible en sentido contrario.

OPCIONES DE ENERGÍA

Cable de alimentación principal (100~230 V/50 Hz), disponible para UE (cód. de artículo 76995), RU (cód. de artículo 76999), CH (cód. de artículo 76998) y EE. UU. (cód. de artículo 76996).

LA DOBLE SEGURIDAD ESTÁ GARANTIZADA

- Separación total de la red eléctrica mediante interruptor DPDT*.
- LED indicador para mostrar si la alimentación principal está encendida y si la batería opcional está cargada.
- Potenciómetro para la regulación de la LED High Power.
- 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 EduLed 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 el enchufe antes del mantenimiento
- Trabaje 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 de desplazar el microscopio.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

- Utilice nuestro kit de mantenimiento especial para microscopios (cód. de artículo 76026).
- Mantenga partes ópticas limpias; use la funda antipolvo.
- Evite la contaminación de los objetivos.
- En caso de que haya suciedad en la superficie de la lente, use agua destilada para humedecer y un paño suave para limpiar la superficie de la lente. Tenga mucho cuidado y asegúrese de evitar rayadas en la superficie de la lente. La limpieza también se puede realizar con una solución de alcohol o una solución de limpieza óptica. Ventile la habitación. No sumerja la lente en líquido (de limpieza).
- Para limpiar la superficie del ocular y la lente del objetivo, mueva el paño con un movimiento en espiral desde el centro hacia el borde.
- Nunca haga un movimiento en zig-zag ya que esto sólo esparcirá la suciedad.
- Para partes pintadas, utilice también un paño suave ligeramente humedecido.
- Nunca use un disolvente orgánico. Use un detergente suave, como un jabón suave.
- No quite los objetivos del revólver. Los objetivos están colocados en una secuencia particular y se ajustan para tener un sistema óptico parafocal y paracentrado.
- Nunca desmonte el microscopio. Esto solo lo puede hacer el personal autorizado de la fábrica y/o del distribuidor.

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 desarrollarnos 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

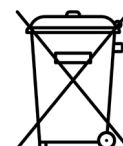
Países Bajos

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

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

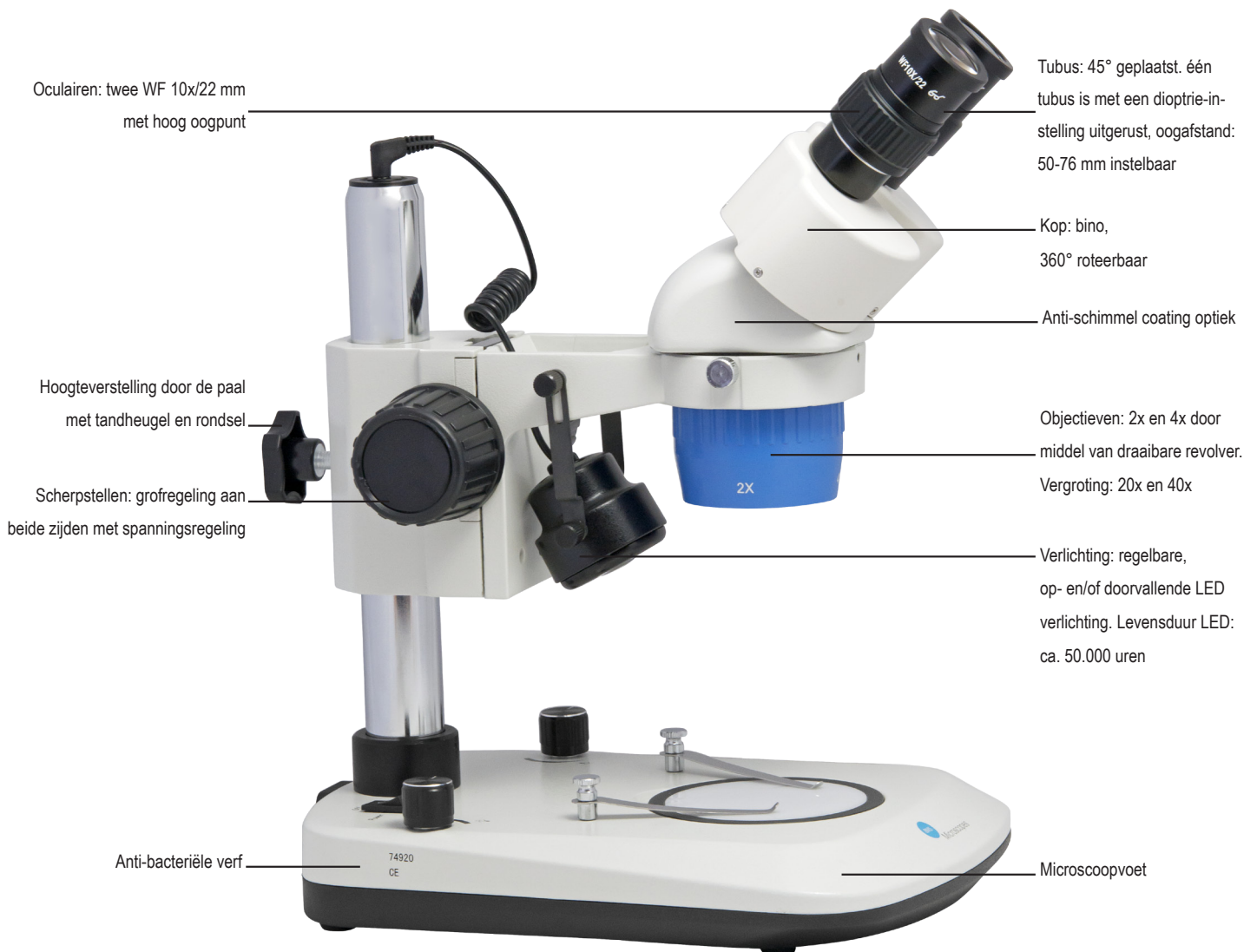
Si cuando esté trabajando con el microscopio encuentra algún problema o dificultad (y siempre y cuando no se detecte ningún fallo importante en el instrumento), antes de comunicarse con su representante o distribuidor, verifique los síntomas consultando las tablas que se proporcionan a continuación.

SÍNTOMAS	CAUSAS	CONTRAMEDIDAS
Imágenes dobles	La distancia interpupilar no es la correcta	Reajustarlo
	El ajuste dióptrico no es correcto	Reajustarlo
	La magnificación de cada ocular no es del mismo tamaño	Montar el mismo tamaño de ocular
Aparición de suciedad en el campo de visión	Suciedad en la muestra	Limpiar la muestra
	Suciedad en la superficie del ocular	Limpiar la superficie
La imagen no es clara	Suciedad en la superficie del objetivo	Limpiar los objetivos
La imagen no es clara al cambiar el enfoque	El ajuste dióptrico no es correcto	Reajustar la dioptría
	El enfoque no es correcto	Reajustar el enfoque
El botón de enfoque no es suave	El enfoque no es correcto	Aflojarlo a una posición adecuada
La imagen es borrosa porque el cabezal se desliza hacia abajo durante la observación	El botón de enfoque está demasiado apretado	Apretarlo a una posición adecuada
Aparición de imágenes de incisión en el campo de visión o en la vista de video	El poste no está en la posición correcta	Tirar o empujarlo a la posición correcta
Fatiga ocular fácil	El ajuste dióptrico no es correcto	Ajustar la dioptría
	La luminosidad de la luz no es correcta	Ajustar la luminosidad
La bombilla no funciona cuando el interruptor está encendido	Sin energía	Verificar la conexión con la fuente de alimentación
	La bombilla no se insertó correctamente	Insertarlo correctamente
	Bombilla incorrecta	Reemplazarlo por uno nuevo
La bombilla se quemó de repente	Se utilizó la bombilla incorrecta	Reemplazarlo por uno correcto
	El voltaje es demasiado alto	Controlar el voltaje: p.e. utilizar un regulador de voltaje
La luminosidad no es suficiente	Se utilizó la bombilla incorrecta	Reemplazarlo por uno correcto
	El voltaje es demasiado bajo	Aumentar el voltaje de entrada
La bombilla parpadea o la luminosidad es inestable	La bombilla se quemará pronto	Reemplazarlo por uno nuevo
	La bombilla no se insertó correctamente	Insertarlo correctamente

NL

Dank u voor het kiezen voor BMS Microscopes.

De XL-stereomicroscop, met zijn veelzijdigheid in vergrotingsopties, instelbare verlichting en ergonomisch ontwerp, is een waardevolle microscoop die geschikt is voor verschillende toepassingen. Of u nu behoefte heeft aan gedetailleerde inspecties of routinematige controles, deze microscoop bewijst zijn waarde in vakgebieden zoals biologie, elektronica, onderzoek en kwaliteitscontrole. De aanpasbaarheid en hoogwaardige optica maken deze even geschikt voor wetenschappelijk onderzoek als voor industriële kwaliteitscontrole. De XL-stereomicroscop zorgt voor betrouwbare prestaties in diverse vakgebieden door het ergonomisch ontwerp.



Geleverd inclusief: afneembaar netsnoer, stofhoes, oogkappen, matglasschijf en gebruiksaanwijzing

Verpakkingsafmetingen (breedte x hoogte x diepte): 29 x 51 x 36 cm

Brutogewicht: 5,3 kg

Garantie: 5 jaar

Artikelnummer: 74920

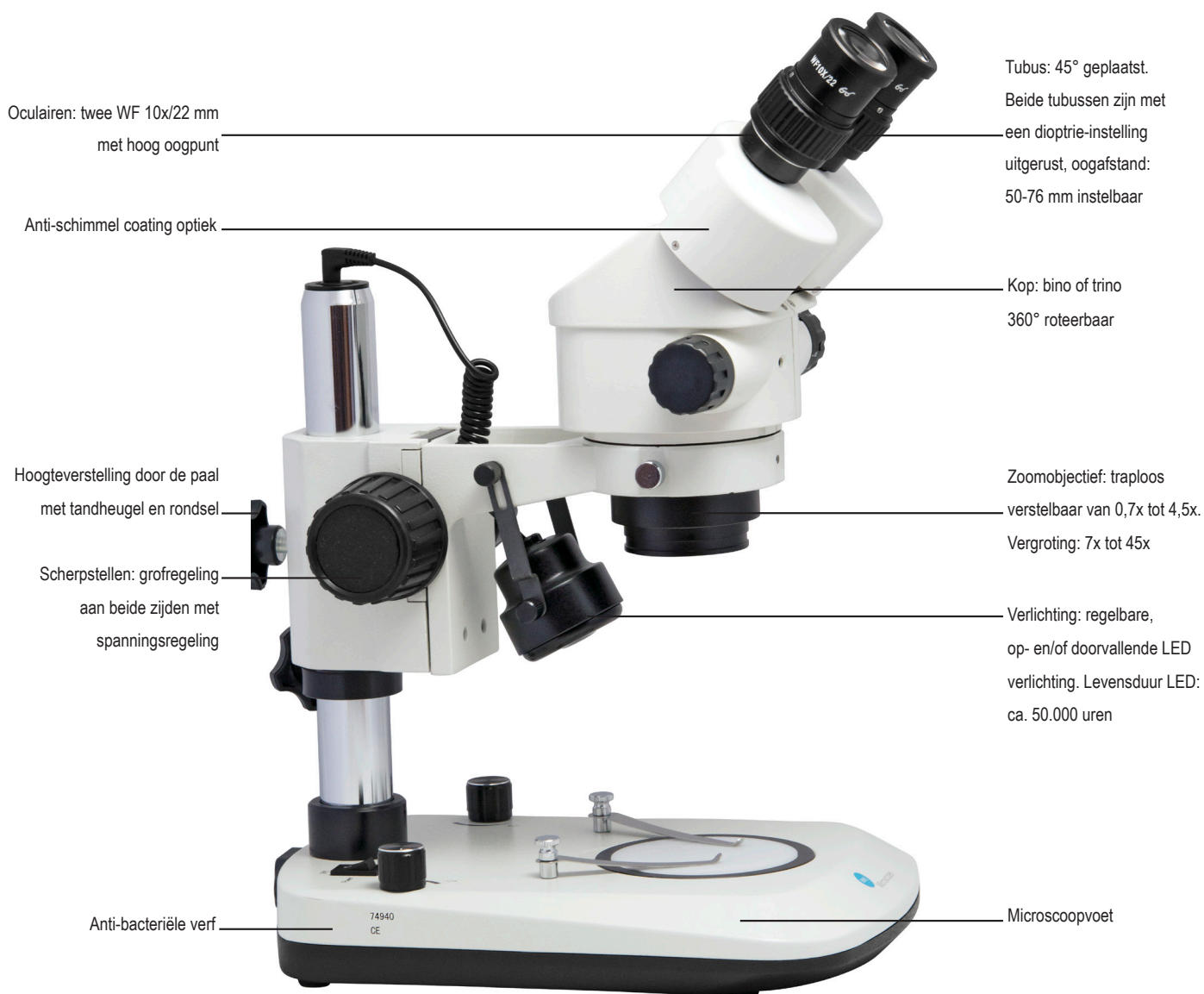
STEREOMICROSCOOP BMS 133 ZOOM TRINO, LED, DRAADLOOS (artikelnummer 74945)

Alleen deze speciale DRAADLOZE versie met artikelnummer 74945 kan ook op batterijen (zowel oplaadbaar als niet-oplaadbaar) werken.

Oplaadbare batterijen (AA, 1,5V), verkrijgbaar als optioneel item, kunnen worden besteld als een set van drie (artikelnummer 29554). Wanneer dit batterijpakket wordt geplaatst, wordt deze automatisch opgeladen wanneer de microscoop is aangesloten op het lichtnet en de aan/uit-schakelaar van de microscoop is ingeschakeld. U weet dat het batterijpakket volledig is opgeladen wanneer de LED-indicator aan de achterkant van de microscoop groen wordt. De microscoop kan dan worden gebruikt zonder aansluiting op het lichtnet gedurende maximaal 10 uur. Als de LED-indicator rood wordt, betekent dit dat de batterijen opnieuw moeten worden opgeladen. De laadtijd is ongeveer 3 uur. De microscoop kan ook werken op niet-oplaadbare batterijen (AA, 1,5V, 3 stuks). Let op: sluit de microscoop niet aan op het hoofdnet wanneer deze niet-oplaadbare batterijen worden gebruikt.



BMS 133 Zoom Trino, LED
Artikelnummer: 74945



Geleverd inclusief: afneembaar netsnoer, stofhoes, oogkappen, matglas en gebruiksaanwijzing

Verpakkingsafmetingen (breedte x hoogte x diepte): 31 x 51 x 37 cm

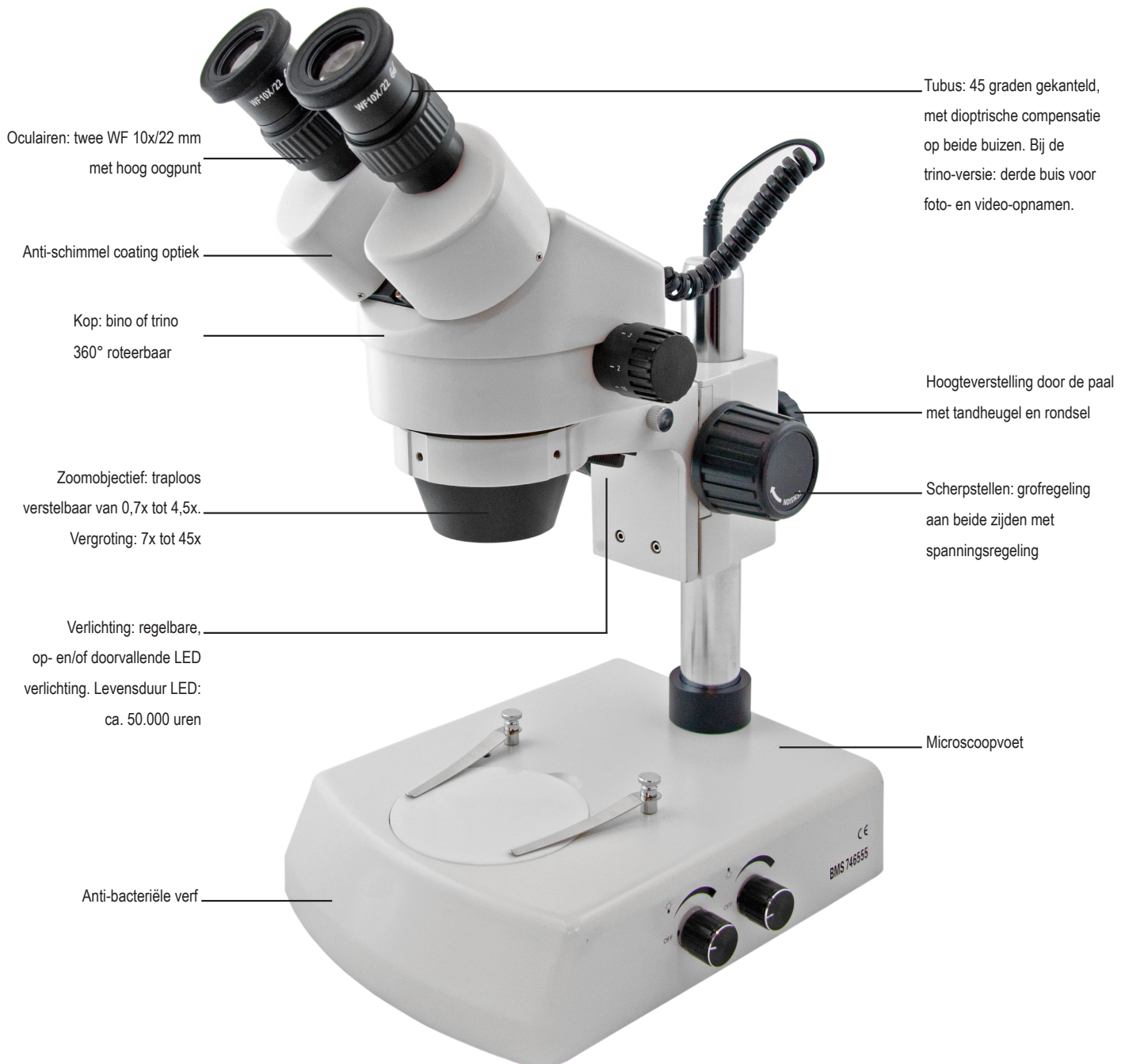
Brutogewicht: 5,9 kg (74940) en 6,1 kg (74945 en 749455)

Garantie: 5 jaar

Artikelnummers: 74940, 74945 en 749455



BMS 143 Zoom Trino, LED
Artikelnummer: 749575



Geleverd inclusief: stofhoes, oogdoppen en Ø 95 mm matglasschijf, zwart/wit objectschijf en handleiding

Verpakkingsafmetingen (breedte x hoogte x diepte): 37 x 50 x 27 cm

Brutogewicht: 6,8 kg (749555) en 7,1 kg (749575)

Garantie: 5 jaar

Artikelnummers: 749555 en 749575

AAN DE SLAG

- **Gebruik het glazen podium:** druk op het glazen podium op de verzonken plek en de andere kant van het glazen podium zal omhoog komen.
- **Plaats het objectglaasje:** plaats het monster in het midden van het podium. Bevestig indien nodig het glaasje met de clips. Zet het licht aan.
- **Pas dioptrie en scherpstelling aan:** gebruik de scherpstelknop om het monster door het rechter oculair scherp te stellen. Pas de dioptrieafstelling aan voor het linker oculair voor een helder beeld.
- **Pas de interpupillaire afstand aan:** pas de prisma-behuizing aan in de richting van de pijl totdat de observatie comfortabel is.
- **Gebruik oculairschilden:** voor gebruikers die geen bril dragen, houd de dioptrie-aanpassingsring vast om te voorkomen dat deze draait en draai het oculair totdat het oculairschild goed past bij de waarnemer. Voor gebruikers die een bril dragen, haal de oculairschilden eraf voordat u gaat observeren.
- **Installeren en verwijderen van de optionele oculairmicrometer:** draai en verwijder de montage van het oculair. Maak de oculairmicrometer schoon en monteer het met de inscriptiezijde naar beneden in de montage. Draai voorzichtig de montage met de oculairmicrometer in het oculair totdat het stevig vastzit. Om de oculairmicrometer te verwijderen, draai de montage los en haal de micrometer eruit en wikkel deze in schoon zacht papier voor opslag.
- **Installeer het verlichtingsapparaat:** steek het verlichtingsapparaat in de beugel met de uitstekende kant naar de vergrendelingschroef en draai de vergrendelingschroef vast. Steek de stekker in het stopcontact van de zuilstandaard.
- **Kies het optische systeem:** u kunt afwisselen tussen de binoculaire en videocaptuur door aan "de stang" te duwen of trekken. U kunt binoculaire observatie bereiken door "de stang" naar binnen te duwen of videocaptuur bereiken door deze naar buiten te trekken.
- **Pas de onderste lichthelderheid aan:** draai de knop om de helderheid aan te passen volgens de basismarkeringen: met de klok mee omhoog en tegen de klok in omlaag.
- **Plaats het foto-oculair en de PK-mount-adapter:** plaats het foto-oculair in de oculairopening van de trinoculaire. Sluit de PK-mount-adapter aan op het foto-oculair en draai vervolgens de vergrendelingschroef vast.
- **Vervang de lampen:** druk op het podium op de verzonken plek en de andere kant zal omhoog komen. Haal de lamp uit de fitting. Plaats een nieuwe lamp grondig in de fitting. Plaats de plaat van het podium terug. Let op: schakel de stroom uit voordat u de lampen vervangt en vermijd geweld bij het inbrengen van de lamp in de fitting.
- **Vervang de zekering:** schroef de zekeringbuis los met een schroevendraaier en trek de zekering uit de buis. Plaats de zekering in tegenovergestelde richting.

VOEDINGSMOGELIJKHEDEN

Hoofdstroomkabel (100~230V/50Hz), verkrijgbaar voor EU (artikelnummer 76995), VK (artikelnummer 76999), CH (artikelnummer 76998) en VS (artikelnummer 76996).

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) wanneer uitgeschakeld, wordt de stroom volledig uitgeschakeld. De BMS EduLed-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.

VEILIGHEIDSGEGEGEVENS

- Koppel altijd de hoofdstekker los van het stopcontact voordat u onderhoud uitvoert.
- Werk in een schone en geschikte omgeving.
- Denk aan de veiligheid van uzelf en degenen die in uw omgeving werken.
- Reinig delen in contact met preparaat 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 de microscoop niet voorzichtig wordt behandeld. Gebruik de microscoop in een schone omgeving. Gebruik deze niet wanneer deze blootgesteld is aan direct zonlicht, hoge temperaturen, vochtigheid of stof. Draag de microscoop voorzichtig en houd deze niet vast bij het tafelblad. Verwijder het preparaat voordat u de microscoop verplaatst.

ZORG & ONDERHOUD

- Gebruik onze speciale microscoop onderhoudskit (artikelnummer 76026).
- Houd optische onderdelen schoon, gebruik stofkap voor bescherming.
- Voorkom besmetting van de objectieven.
- Bij vuil op lensoppervlak, gebruik gedistilleerd water en zachte doek voor reiniging. Vermijd krassen. Gebruik ook alcohol- of optische reinigingsoplossing. Zorg voor voldoende ventilatie in de ruimte. Week de lens niet in reinigingsvloeistof.
- Maak bij het schoonmaken van het oculair- en objectieflensoppervlak een spiraalvormige beweging vanuit het midden naar de rand van de lens.
- Maak geen zigzagbeweging, dit verspreidt alleen het vuil.
- Voor het reinigen van geverfde onderdelen, gebruik een licht vochtige zachte doek.
- Gebruik nooit organische oplosmiddelen. Gebruik een mild reinigingsmiddel, zoals zachte handzeep.
- Laat objectieven in revolver. De objectieven zijn in een specifieke volgorde geplaatst en afgesteld om een parfocaal en parcentered optisch systeem te hebben.
- Demonteer de microscoop nooit zelf. Dit kan alleen worden gedaan door personeel dat gemachtigd is door de fabrikant en/of dealer.

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!

Het apparaat bevat waardevolle grondstoffen voor recycling en elektronische onderdelen die milieuvriendelijk moeten worden verwerkt. Niet bij het huisvuil zetten!



Algemene probleemoplossingstabellen

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

SYMPTOMEN	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Dubbele beelden	De interpupillaire afstand is niet correct	Opnieuw afstellen
	De dioptrie-aanpassing is niet correct	Opnieuw afstellen
	De vergroting van elk oculair is niet dezelfde grootte	Monteer hetzelfde formaat oculair
Vuil verschijnt in het gezichtsveld	Vuil op het monster	Maak het monster schoon
	Vuil op het oppervlak van het oculair	Maak het oppervlak schoon
Het beeld is niet helder	Vuil op het oppervlak van het objectief	Maak de objectieven schoon
Het beeld is niet helder tijdens het veranderen van de scherpstelling	De dioptrie-aanpassing is niet correct	Pas de dioptrie opnieuw aan
	De focus is niet correct	Pas de focus opnieuw aan
De scherpstelknop is niet soepel	De scherpstelknop is te strak	Maak het los naar een geschikte positie
Het beeld is onscherp doordat de kop tijdens de observatie uit zichzelf naar beneden glijdt	De scherpstelknop is te los	Maak het vast naar een geschikte positie
Incisiebeeld verschijnt in het gezichtsveld of in het videobeeld	De staander staat niet in de juiste positie	Trek of duw staander naar de juiste positie
Vermoeide ogen	De dioptrie-aanpassing is niet correct	Pas de dioptrie aan
	De helderheid van het licht is niet correct	Pas de helderheid aan
Lamp werkt niet wanneer de schakelaar is ingeschakeld	Geen stroom	Controleer de verbinding met de stroomvoorziening
	De lamp is niet correct geplaatst	Steek lamp correct in
	Verkeerde lamp	Vervang lamp door een nieuwe lamp
Lamp is plotseling doorgebrand	Verkeerde lamp gebruikt	Vervang lamp door een correcte lamp
	De spanning is te hoog	Controleer de spanning: bijv. gebruik een spanningsregelaar
Helderheid is onvoldoende	Verkeerde lamp gebruikt	Vervang lamp door een correcte lamp
	De spanning is te laag	Verhoog de invoerspanning
De lamp flinkt of de helderheid is instabiel	De lamp zal binnenkort doorbranden	Vervang lamp door een nieuwe lamp
	De lamp is niet correct geplaatst	Steek lamp correct in