





ACHTUNG! Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet. ERSTICKUNGSGEFAHR - kleine Teile. VERLETZUNGSGEFAHR - Funktionsbedingte scharfe Kanten oder Spitzen. Anleitung und Verpackung aufbewahren, da Sie wichtige Informationen enthalten.

WARNINGS! Not suitable for children under three years. Choking hazard - small parts. RISK OF INJURY - functional sharp points or sharp edges. Keep instructions and packaging as they contain important information.

AVERTISSEMENT ! Ne convient pas aux enfants de moins de trois ans. Risque d'étouffement- petites pièces. DANGER DE COUPURE - pointes ou arêtes vives fonctionnelles. Conservez les instructions et l'emballage car ils contiennent des informations importantes.

¡ATENCIÓN! No es adecuado para niños menores de 3 años. PELIGRO DE ASFIXIA – Piezas pequeñas. PELIGRO DE LESIONES – Puntas o cantos afilados necesarios para el funcionamiento del producto. Guarde las instrucciones y el embalaje ya que contienen información importante.

AVVERTENZE! Non adatto a bambini di età inferiore a tre anni. Pericolo di soffocamento - Contiene piccole parti. RISCHIO D'INFORTUNIO - Contiene spigoli vivi e punte! Conservare le istruzioni e l'imballaggio in quanto contengono informazioni importanti.

(DE) Besuchen Sie unsere Website über den folgenden QR Code oder Weblink um weitere Informationen zu diesem Produkt oder die verfügbaren Übersetzungen dieser Anleitung zu finden.

(IT) Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.

(EN) Visit our website via the following QR Code or web link to find further information on this product or the available translations of these instructions.



MANUAL DOWNLOAD:



www.bresser.de/P14950

(NL) Bezoek onze internetpagina via de volgende QR-code of weblink, voor meer informatie over dit product of de beschikbare vertalingen van deze gebruiksaanwijzing.

Technische Daten/Technical data

Mikroskopkopf / Microscope Head	Monokular / Monocular
Okular / Eyepiece	WF10x / WF20x
Objektiv / Objective	4x / 10x / 40x
Barlow Linse / Barlow lens	2x
Vergrößerung / Magnification	40x - 1600x
Netzteil / Power supply	AC / 4.5V (3 Batterien/batteries, AA/LR6)
Beleuchtung / Illumination	LED

*Die in diesem Gerät verwendete LED-Beleuchtung hat eine sehr lange Lebensdauer und muss nicht ausgetauscht werden. Sie kann aus technischen Gründen nicht gewechselt werden.

*The LED illumination used in this device has a very long life span and does not need to be changed. It cannot be changed due to technical reason.

DE Bedienungsanleitung..... **4**

EN Operating instructions **8**

Fig 1

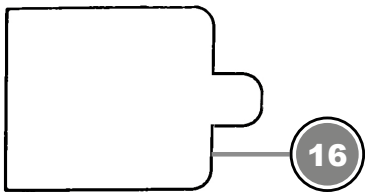
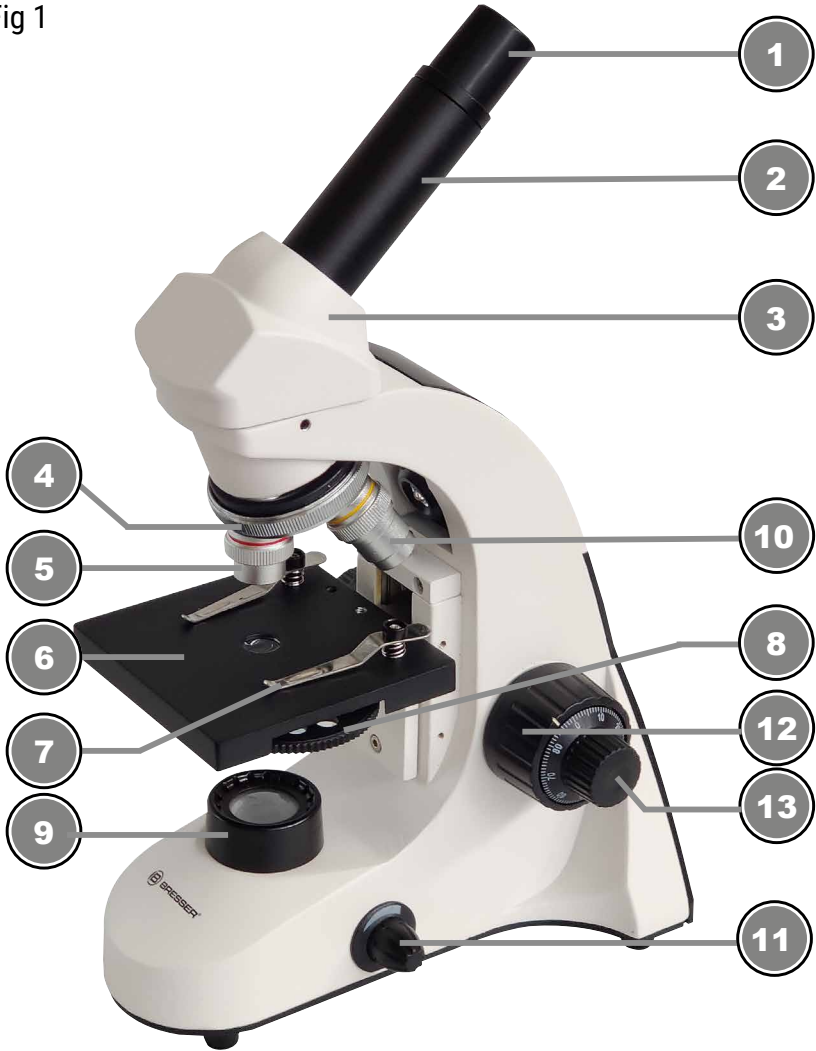


Fig 2

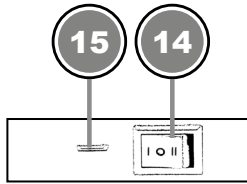


Fig 3



Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS!

Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Netzteil und/oder Batterien) betrieben werden. Bei unsachgemäßer Verwendung des Geräts besteht die Gefahr eines Stromschlags. Ein Stromschlag kann zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen. Beachten Sie daher unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

- Im Falle einer längeren Betriebsunterbrechung sowie vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten unterbrechen Sie die Stromzufuhr, indem Sie den Netzstecker ziehen.
- Platzieren Sie Ihr Gerät so, dass es jederzeit vom Stromnetz getrennt werden kann. Die Netzsteckdose sollte sich immer in der Nähe Ihres Geräts befinden und gut zugänglich sein, da der Stecker des Netzkabels als Trennvorrichtung zum Stromnetz dient.
- Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie immer am Netzstecker! Ziehen Sie niemals am Kabel.
- Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme das Gerät, die Kabel und Anschlüsse auf Beschädigungen.
- Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Gerät oder ein Gerät mit beschädigten Stromkabeln. Beschädigte Teile müssen sofort von einer autorisierten Servicestelle ausgetauscht werden.
- Betreiben Sie das Gerät nur in vollkommen trockener Umgebung und berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Körperteilen.

ERSTICKUNGSGEFAHR!

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht Erstickungsgefahr, insbesondere für Kinder. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten! Es besteht

ERSTICKUNGSGEFAHR!

EXPLOSIONSGEFAHR!

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht Explosionsgefahr. Beachten Sie daher unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

- Setzen Sie das Gerät keiner hohen Temperatur aus. Benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Gerät nicht kurzschließen oder ins Feuer werfen. Übermäßige Hitze oder unsachgemäße Handhabung können einen Kurzschluss, einen Brand oder eine Explosion auslösen.

VORSICHT

GEFAHR VON VERLETZUNGEN!

Dieses Gerät enthält Bauteile und/oder Zubehör, die bei unsachgemäßer Verwendung leichte bis schwere Verletzungen verursachen können. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen, um entsprechenden Verletzungen vorzubeugen.

Für die Arbeit mit diesem Gerät werden häufig scharfkantige und spitze Hilfsmittel eingesetzt. Da bei derartigen Werkzeugen eine Verletzungsgefahr besteht, bewahren Sie dieses Gerät sowie alle Werkzeuge und Zubehörteile an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf.

Chemikalien und Flüssigkeiten gehören nicht in Kinderhände! Nicht trinken! Hände nach Gebrauch unter fließendem Wasser gründlich säubern. Bei versehentlichem Kontakt mit Augen oder Mund mit Wasser spülen. Bei Beschwerden unverzüglich einen Arzt aufsuchen und die Substanzen vorzeigen.

BRANDGEFAHR!

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht Brandgefahr. Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen, um die Entstehung von Bränden zu vermeiden.

Decken Sie die Lüftungsschlitze oder Kühlrippen des Geräts während des Betriebs oder solange es noch nicht vollständig abgekühlt ist niemals ab!

GEFAHR VON SACHSCHÄDEN!

Bei unsachgemäßer Handhabung können das Gerät und/oder die Zubehörteile beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät deshalb nur entsprechend den nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts bitte an Ihren Fachhändler. Dieser nimmt mit dem Service-Center Kontakt auf und kann das Gerät ggf. zwecks Reparatur einschicken.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus und schützen Sie es vor Wasser und hoher Luftfeuchtigkeit.

Setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen aus!

- Verwenden Sie für dieses Gerät nur Zubehör und Ersatzteile, die den technischen Informationen entsprechen.

1. Lieferumfang

- (A) Mikroskop
- (B) Weiße Kunststoffbox (mit Blanko-Glasabschnitt und Probenglasabschnitt)
- (C) Staubdichte Abdeckung zum Schutz der Umwelt
- (D) 2 Pipetten
- (E) Smarthpone-Halter

2. Teileübersicht

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1) Okular | 9) Beleuchtung Durchgelassenes Licht (von unten) |
| 2) Okularhalterung | 10) Beleuchtung Einfallendes Licht (von oben) |
| 3) Mikroskopkopf | 11) Helligkeitsregler |
| 4) Objektivrevolver | 12) Grobfokussierung |
| 5) Objektiv (4x, 10x, 40x) | 13) Feinfokussierung |
| 6) Objektisch | 14) Hauptschalter EIN/AUS |
| 7) Objektklemme | 15) AC-Netzanschluss |
| 8) Kondensator und Farbfilterscheibe | 16) Batteriefach |

3. Standort

Wählen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme einen geeigneten Standort. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile und ebene Fläche, die frei von Vibrationen ist.

4. Installieren des Netzteils (Abb. 3)

1. Stecken Sie das Netzkabel in die Netzsteckdose.
2. Am anderen Ende in die Steckdose stecken.

5. Optionale Stromversorgung (Abb. 2)

HINWEIS!

Vermeiden Sie eine Tiefentladung der wiederaufladbaren Batterie! Wenn das Licht des Mikroskops schwach wird, ist die Batterieleistung unzureichend und die Stromversorgung muss sofort ausgetauscht werden. Tiefentladung kann zu irreparablen Schäden an Batterien und elektronischen Geräten führen.

Dieses Gerät wird hauptsächlich mit Batteriestrom betrieben. Die maximale Betriebsdauer des Akkus beträgt 30 Stunden (minimale Beleuchtungsstärke).

6. Ein- und Ausschalten des Geräts

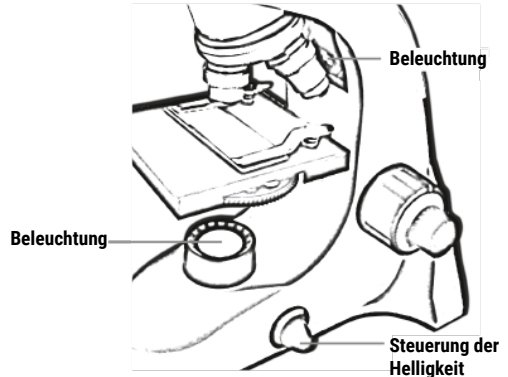
1. Schieben Sie den Ein/Aus-Schalter in die Position "I", um das Gerät einzuschalten.
2. Stellen Sie den Ein/Aus-Schalter in die Position "0", um das Gerät auszuschalten.

7. Beleuchtung einstellen

Das Mikroskop ist mit einer batteriebetriebenen LED-Beleuchtung ausgestattet. Daher ist auch der Betrieb mit einer netzunabhängigen Stromversorgung (z.B. im Freien) möglich.

Der Ein/Aus-Schalter und der Schalter für Auf- und Durchlicht sind in einem Drehschalter (11) zusammengefasst. Um das Gerät einzuschalten, drehen Sie den Drehschalter (11) auf die Nummer "I" und hören das erste "Klick", Durchlicht (9) an; Nummer "II" das zweite "Klick", Auflicht (10) an; und Nummer "III" das dritte "Klick", Durch- und Auflicht an.

Wie wählt man die richtige Beleuchtung für verschiedene Objekte? Durchlicht bei transparenten Objekten, Auflicht bei undurchsichtigen Objekten und Kombination von Durchlicht und Auflicht bei halbtransparenten Objekten.



HINWEIS:

Betreiben Sie das Mikroskop nicht über einen längeren Zeitraum mit maximaler Helligkeit. Dadurch verringert sich die Lebensdauer der LED. Die Akkulaufzeit beträgt bis zu 30 Stunden (bei minimaler Beleuchtungsstärke).

HINWEIS!

Betreiben Sie das Gerät nicht über einen längeren Zeitraum mit der höchsten Helligkeitsstufe. Dadurch wird die Lebensdauer der LED verkürzt.

Um die Helligkeit zu regeln, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Drehen/Bewegen Sie den Regler Helligkeit, um die Helligkeit der Lichtquelle einzustellen.

8. Reinigung und Wartung

Schützen Sie das Gerät vor Staub und Feuchtigkeit.

VERMEIDEN SIE FINGERABDRÜCKE und Verunreinigungen auf optischen Oberflächen.

Stellen Sie sicher, dass die Restfeuchtigkeit vor der Erstanwendung vollständig beseitigt ist.

Im Falle einer längeren Betriebsunterbrechung sowie vor allen Wartungs- und Reinigungsarbeiten unterbrechen Sie die Stromzufuhr, indem Sie den Netzstecker ziehen.

• Reinigen Sie das Gerät äußerlich nur mit einem trockenen Tuch. Um die Elektronik nicht zu beschädigen, verwenden Sie keine Reinigungsflüssigkeit.

Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel (z.B. Alkohol, Ether, Aceton, Xylol oder andere Verdüner) für Reinigung von lackierten Teilen oder Kunststoffteilen!

Demontieren Sie auswechselbare optische Elemente (z. B. Objektive, Okulare usw.) vor der Reinigung.

Blasen Sie zunächst losen Staub von der Linsenoberfläche.

Verwenden Sie anschließend Linsenreinigungstücher von guter Qualität oder weichen Stoff und feuchten Sie diese leicht mit reinem Alkohol (in der Apotheke erhältlich) an. Wischen Sie die Linsenoberfläche sanft ab, indem Sie die Reinigung der Oberfläche mit kreisenden Bewegungen von der Mitte zum Rand der Optik durchführen. Dabei ist ein leichter Druck auf die Optik auszuüben.


- Ziehen Sie eine Staubschutzhülle* über das Mikroskop und lagern Sie es in einem geschlossenen Behälter an einem trockenen und schimmelfreien Ort. Bewahren Sie das Mikroskop und das Zubehör in den dafür vorgesehenen Behältern auf, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird. Bewahren Sie ebenfalls Objektive und Okulare in geschlossenen Behältern mit Trockenmittel auf.

(*Abhängig vom Modell können eine Staubschutzhülle und eine Schachtel Teil des Inhalts sein)

HINWEIS!


Bedenken Sie: Ein gut gepflegtes Mikroskop behält über Jahre hinaus seine optische Qualität und so seinen Wert.

10. EG-Konformitätserklärung


 Eine „Konformitätserklärung“ in Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien und entsprechenden Normen ist von der Bresser GmbH erstellt worden. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.bresser.de/download/14950/CE/14950_CE.pdf


11. Entsorgung

 Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur fachgerechten Entsorgung erhalten Sie bei den kommunalen Entsorgungsdienstleistern oder dem Umweltamt.

 Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

 Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Leere, alte Batterien müssen vom Verbraucher an den Sammelstellen für Batterien entsorgt werden. Weitere Informationen über die Entsorgung von Geräten oder Batterien, die nach dem 6. Januar 2006 hergestellt wurden, erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.

 Sie können die Batterien nach Gebrauch entweder in unserer Verkaufsstelle oder in unmittelbarer Nähe (z. B. im Handel oder in kommunalen Sammelstellen) unentgeltlich zurückgeben. Bitte entsorgen Sie Ihre gebrauchten Batterien wie gesetzlich vorgeschrieben - an einer lokalen Sammelstelle oder im Einzelhandel. Die Entsorgung über den Hausmüll verstößt gegen die Batterie-Richtlinie.

Batterien, die Giftstoffe enthalten, sind mit einem Zeichen und einem chemischen Symbol gekennzeichnet.



Cd¹



Hg²



Pb³

¹ Batterie enthält Cadmium

² Batterie enthält Quecksilber

³ Batterie enthält Blei

12. Garantie

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Um von einer verlängerten, freiwilligen Garantiezeit wie auf der Verpackung angegeben zu profitieren, ist eine Registrierung auf unserer Website erforderlich.

Die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zu Garantiezeitverlängerung und Serviceleistungen können Sie unter www.bresser.de/garantiebedingungen einsehen.



General safety instructions

Danger of an electric shock! This device contains electronic components that operate via a power source (power supply and/or batteries). In case of any improper use of this device, there is a risk of an electric shock. An electric shock can cause severe injury or even death. Therefore please read the safety instructions below to avoid an explosion.

- Disconnect the device from the power supply by pulling the power plug when it is not used or in case of longer interruption of operation and before starting any work on maintenance and cleaning.
- Position your device so that it can be disconnected from the power supply at any time. The wall socket you use should be located near the device and easily accessible, since the plug on the power cable serves as a disconnecting device for the power supply.
- Always pull on the plug to separate the device from the power supply. Never pull on the cable.
- Before operating, check the device, cables and connections for damage.
- Never use a damaged unit or a unit with damaged power cables. Damaged parts must be exchanged immediately by an authorised service centre.
- Only use the device in complete dry environment and do not touch it with wet or moist parts of your body.

Danger of choking!

In case of any improper use of this device, there is a risk of choking, especially for children. Therefore please read the safety instructions below.

- Keep packaging material, like plastic bags and rubber bands, out of the reach of children, as these materials pose a choking hazard!

Danger of explosion!

In case of any improper use of this device, there is a risk of an explosion. Therefore please read the safety instructions below to avoid an explosion.

- Do not expose the device to high temperatures. Use only the supplied power adapter. Do not short-circuit the device or throw them into a fire. Excessive heat or improper handling could trigger a short-circuit, a fire or an explosion.

CAUTION

Danger of injury!

This device contains components and/or accessories that can cause minor to severe injuries in case of any improper use. Therefore please read the safety instructions below to avoid any bodily injury.

- Tools with sharp edges and points are often used when working with this device. Because there is a risk of injury from such tools, store this device and all tools and accessories in a location that is out of the reach of children.
- Children must not have access to the included chemicals and liquids. Do not drink the chemicals. Wash hands thoroughly with running water after using the chemicals. In the event that the chemicals come into contact with your eyes or mouth, rinse thoroughly with water. If you are in pain after exposure, contact a doctor immediately and take the substances with which you came into contact with you.

Fire hazard!

In case of any improper use of this device, there is a risk of fire. Therefore please read the safety instructions below to avoid the initiation of burning.

- Never cover the ventilation slots or cooling fins of the device while using it or as long as it has not sufficiently cooled down!

Risk of property damage!

In case of any improper use of this device and/or its accessories, there is a risk of property damage. Therefore only use the device according to the safety instructions below.

- Do not disassemble the device. In the event of a defect, please contact your dealer. The dealer will contact the Service Centre and can send the device in to be repaired, if necessary.
- Do not expose this device to higher temperatures and protect it from water and high humidity.
- Protect the device from severe shocks!
- For this device only use accessories and spare parts that comply with the technical information.

1. Scope of delivery

- (A) Microscope
- (B) White plastic box (with blank glass section and specimen glass section)
- (C) Environmental protection dustproof cover
- (D) 2 Pipettes
- (E) Smartphone holder

2. Parts overview

- | | |
|------------------------------|---|
| 1) Eyepiece | 9) Illumination: Transmitted light (from below) |
| 2) Eyepiece holder | 10) Illumination: Incident light (from above) |
| 3) Microscope head | 11) Brightness control |
| 4) Objective nosepiece | 12) Coarse focusing |
| 5) Objective (4x, 10x, 40x) | 13) Fine focusing |
| 6) Object table | 14) On/Off switch |
| 7) Specimen clamp | 15) AC power port |
| 8) Condenser & dial aperture | 16) Battery cabin |

3. Site location

Choose a suitable location before assembly and commissioning Place the device on a stable and flat surface, free from vibrations.

4. Installing the AC power adapter (Fig 3)

1. Insert the power cord into the AC socket equipment.
2. At the other end inserted into the power outlet.

5. Optional power supply (Fig 2)

NOTICE

Avoid deep discharging of the rechargeable battery! If the light of the microscope becomes weak, the battery power is insufficient, and the power supply must be replaced immediately. Avoid battery deep discharge. Deep discharge can cause irreparable damage to batteries and electronic equipment harm. This device is mainly driven by battery power. The maximum use time of the battery is 30 hours (minimum illumination brightness).

6. Turning on/off the device

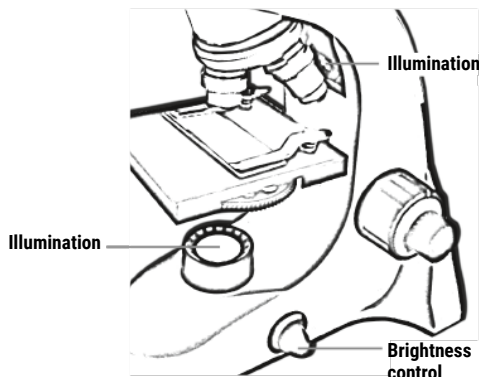
1. Move On/Off switch to position 'I' to turn on the device.
2. Move On/Off switch to 'O' position to turn off the device.

7. Adjusting the lighting

The microscope is equipped with a battery-powered LED illumination. Therefore, the usage with an off-grid power supply (e.g. outside) is possible.

On/Off switch and Incident/Transmitted light switch are combined in a rotary switch (11). To power on the device, turn the rotary switch (11) to number "I" hearing the first "click", transmitted light (9) on; number "II" the second "click", incident light (10) on; and number "III" the third "click", both transmitted and incident light on.

How to select the right illumination regarding different objects? Transmitted light for transparent objects, incident light for nontransparent objects; and combination of transmitted and incident light for semi-transparent objects.



NOTE!

Do not operate the microscope with maximum brightness over a longer time. This will reduce the LED lifetime. The battery runtime is up to 30 hours (at minimum illumination power).

NOTICE!

Do not operate the device at the highest brightness level for a long period of time. This will reduce the service life of the LED.

To control the brightness proceed as follows:

1. Turn on the device.
2. Turn/Move the Brightness control to adjust the brightness of the light source.

8. Cleaning and maintenance


- Protect the device against dust and moisture.
- Avoid putting fingerprints and equal contaminations on any optical surfaces.
- Make sure the residual moisture is fully eliminated before use.
- Disconnect the device from the power supply by pulling the power plug when it is not used or in case of longer interruption of operation and before starting any work on maintenance and cleaning.
- Only use a dry cloth to clean the exterior of the device. To avoid damaging the electronics, do not use any cleaning fluid.
- Do not use organic solvents (e.g. alcohol, ether, acetone, xylol or other dilutions) to clean lacquered parts or plastic parts!
- Disassemble optical elements (e.g. objective, eyepiece, etc) before cleaning.
- Blow away loose dust from the lens surfaces first.
- Use high quality lens cleaning towels or soft cloth and moisten it with a little bit of pure alcohol (available in a drug store). Wipe the lens surface with it.
- Pull a dust protection cover* over the microscope and store it in a closed container at a dry and mould-free place. Store the microscope and the accessories in the relevant containers when they are not used for a longer time. It is recommended to store also objectives and eyepieces in closed containers with desiccant.

(*depending on the model a dust protection cover and box can be part of the content)


NOTICE!


Remember: A well maintained microscope will keep its optical quality for years and thus maintain its value.

10. EC Declaration of Conformity


 Bresser GmbH has issued a "Declaration of Conformity" in accordance with applicable guidelines and corresponding standards. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.bresser.de/download/14950/CE/14950_CE.pdf

11. Disposal




 Dispose of the packaging materials properly, according to their type, such as paper or cardboard. Contact your local waste-disposal service or environmental authority for information on the proper disposal.

 Do not dispose of electronic devices in the household garbage!
As per Directive 2012/19/EC of the European Parliament on waste electrical and electronic equipment and its adaptation into German law, used electronic devices must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Empty, old batteries must be disposed of at battery collection points by the consumer. You can find out more information about the disposal of devices or batteries produced after 6 January 2006 from your local waste-disposal service or environmental authority.

 In accordance with the regulations concerning batteries and rechargeable batteries, disposing of them in the normal household waste is explicitly forbidden. Please make sure to dispose of your used batteries as required by law – at a local collection point or in the retail market. Disposal in domestic waste violates the Battery Directive.

Batteries that contain toxins are marked with a sign and a chemical symbol.

   ¹ battery contains cadmium
² battery contains mercury
³ battery contains lead

12. Warranty

The regular warranty period is 2 years and begins on the day of purchase. To benefit from an extended voluntary warranty period as stated on the gift box, registration on our website is required.

You can consult the full warranty terms as well as information on extending the warranty period and details of our services at www.bresser.de/warranty_terms.

Bresser GmbH
Gutenbergstraße 2
46414 Rhede · Germany
www.bresser.de

   @BresserEurope



Bresser UK Ltd.
Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain