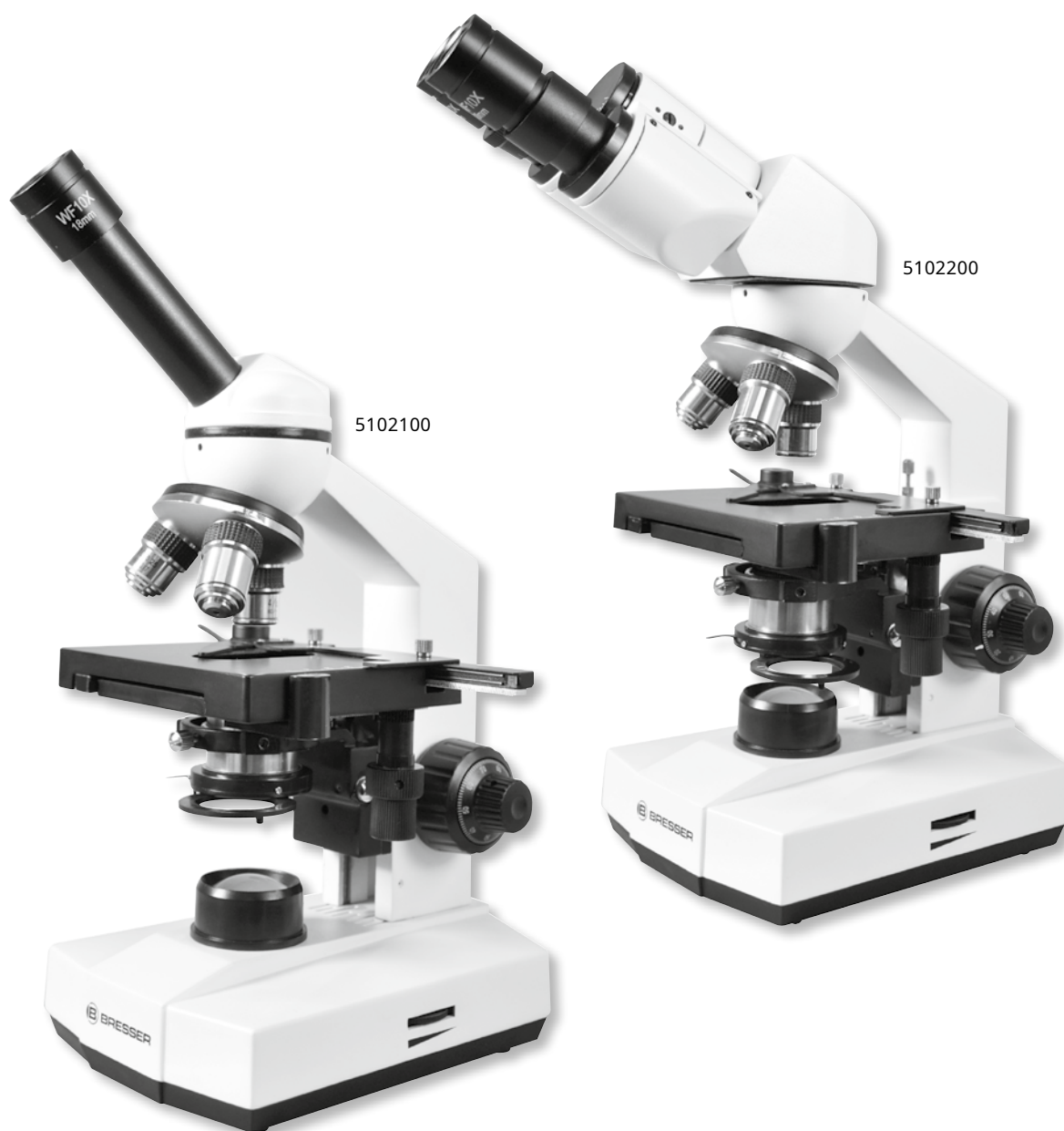
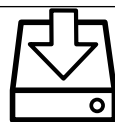


**Erudit Basic Mono 40x-400x Mikroskop
Erudit Basic Mono 40x-400x Microscope**



- DE** **BEDIENUNGSANLEITUNG**
- EN** **INSTRUCTION MANUAL**
- FR** **MODE D'EMPLOI**
- NL** **GEBRUIKSAANWIJZING**
- ES** **MANUAL DE INSTRUCCIONES**



DE DOWNLOADS:

Produktinfos, Anleitungen (auch in anderen Sprachen), Garantie, Problemlösungen, Ratgeber, FAQ, Experimente und Downloads.

EN DOWNLOADS:

Product information, instructions (also in other languages), warranty, troubleshooting, guides, FAQ, experiments and downloads.

FR TÉLÉCHARGEMENTS:

Informations produit, notices (aussi dans d'autres langues), garantie, solutions aux problèmes, guides, FAQ, expériences et téléchargements.

NL DOWNLOADS:

Productinformatie, handleidingen (ook in andere talen), garantie, probleemoplossingen, gidsen, FAQ, experimenten en downloads.

IT DOWNLOAD:

Informazioni sul prodotto, istruzioni (anche in altre lingue), garanzia, soluzioni ai problemi, guide, FAQ, esperimenti e download.



INFO #5102100

www.bresser.de/P5102100

ES DESCARGAS:

Información del producto, instrucciones (también en otros idiomas), garantía, solución de problemas, guías, preguntas frecuentes, experimentos y descargas.

PT DOWNLOADS:

Informações do produto, instruções (também em outros idiomas), garantia, soluções para problemas, guias, FAQ, experiências e downloads.

PL PLIKI DO POBRANIA:

Informacje o produkcie, instrukcje (również w innych językach), gwarancja, rozwiązywanie problemów, poradniki, FAQ, eksperymenty i pliki do pobrania.

SE NEDLADDNINGAR:

Produktinformation, instruktioner (även på andra språk), garanti, felsökning, guider, FAQ, experiment och nedladdningar.

FI LATAUKSET:

Tuotetiedot, ohjeet (myös muilla kielillä), takuu, ongelmanratkaisu, oppaat, UKK, kokeet ja lataukset.



SERVICE #5102100

www.bresser.de/S5102100



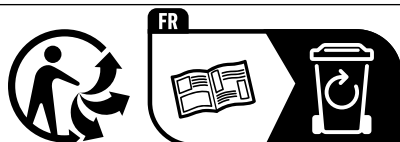
INFO #5102200

www.bresser.de/P5102200



SERVICE #5102200

www.bresser.de/S5102200

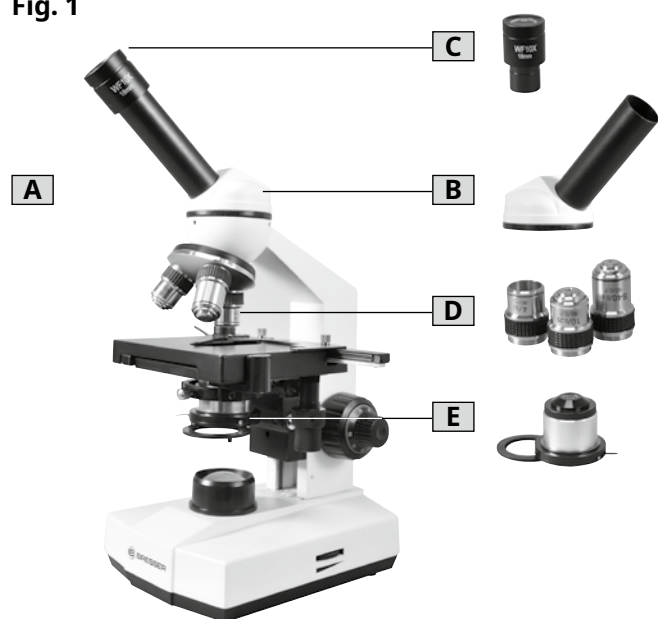


Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

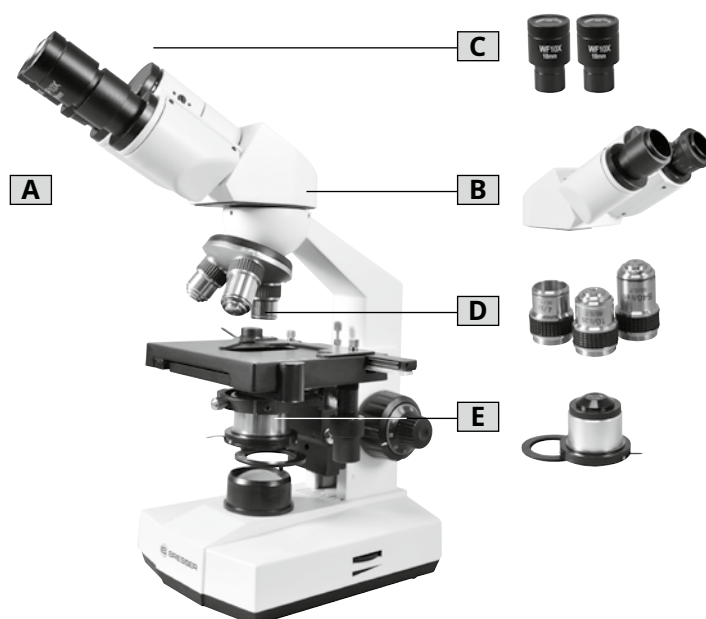


DE	BEDIENUNGSANLEITUNG.....	6
EN	INSTRUCTION MANUAL.....	10
FR	MODE D'EMPLOI	14
NL	GEBRUIKSAANWIJZING	18
ES	MANUAL DE INSTRUCCIONES...	22

Fig. 1



Art. Nr. 5102100

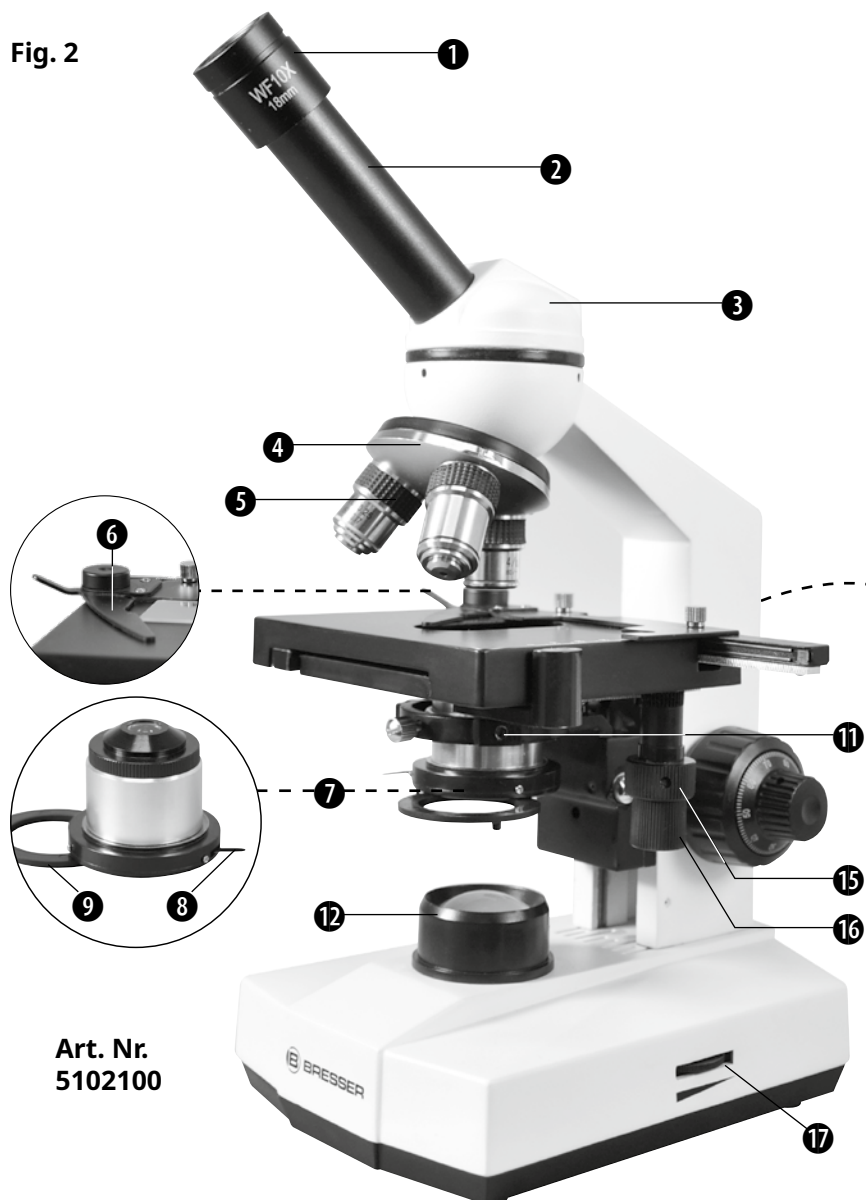


Art. Nr. 5102200

+



Fig. 2



Art. Nr. 5102100

Fig. 3



Art. Nr. 5102200

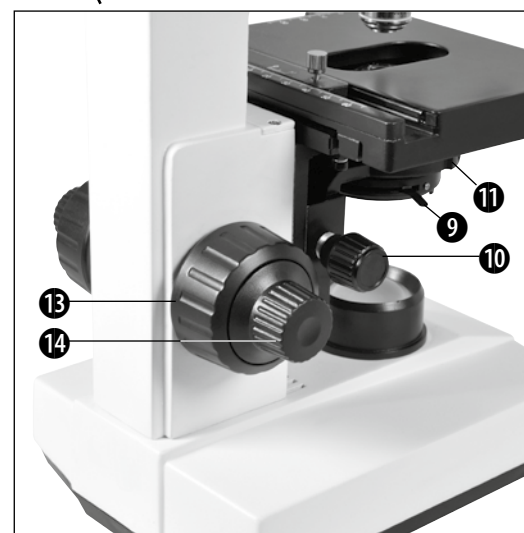


Fig. 4

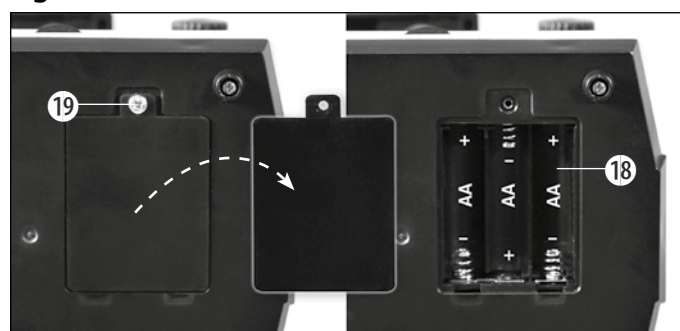


Fig. 5

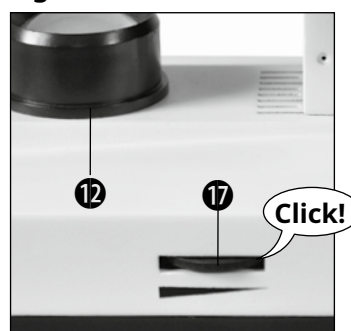


Fig. 6



Fig. 7



ZU DIESER ANLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung ist als Teil des Gerätes zu betrachten. Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts aufmerksam die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die erneute Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt auf. Bei Verkauf oder Weitergabe des Gerätes ist die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer/Benutzer des Produkts weiterzugeben.

VERWENDUNGSZWECK

Dieses Produkt dient ausschließlich der privaten Nutzung. Es wurde entwickelt zur vergrößerten Darstellung von Naturbeobachtungen.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

⚠ ERSTICKUNGSGEFAHR!

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

⚠ VERLETZUNGSGEFAHR!

Beinhaltet funktionale scharfkantige Ecken und Punkte!

Für die Arbeit mit diesem Gerät werden häufig scharfkantige und spitze Hilfsmittel eingesetzt. Bewahren Sie deshalb dieses Gerät sowie alle Zubehörteile und Hilfsmittel an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf. Es besteht VERLETZUNGSGEFAHR!

⚠ GEFAHR EINES STROMSCHLAGS!

Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Batterien) betrieben werden. Lassen Sie Kinder beim Umgang mit dem Gerät nie unbeaufsichtigt! Die Nutzung darf nur, wie in der Anleitung beschrieben, erfolgen, andernfalls besteht GEFAHR eines STROMSCHLAGS!

Überprüfen Sie das Gerät, die Kabel und Anschlüsse vor Inbetriebnahme auf Beschädigungen.

Beschädigtes Gerät oder ein Gerät mit beschädigten stromführenden Teilen niemals in Betrieb nehmen! Beschädigte Teile müssen umgehend von einem autorisierten Service-Betrieb ausgetauscht werden.

⚠ BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!

Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus. Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien. Gerät und Batterien nicht kurzschließen oder ins Feuer werfen! Durch übermäßige Hitze und unsachgemäße Handhabung können Kurzschlüsse, Brände und sogar Explosionen ausgelöst werden!

! GEFAHR von Sachschäden!

Setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen aus!

Für Spannungsschäden in Folge falsch eingelegter Batterien übernimmt der Hersteller keine Haftung!

Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts an Ihren Fachhändler. Er nimmt mit dem Service-Center Kontakt auf und kann das Gerät ggf. zwecks Reparatur einschicken.

1. VERPACKUNGSGEHALT (FIG. 1)

(Einige Zubehörteile sind bereits vormontiert)

- (A) Mikroskop mit
 - (B) Mikroskopkopf
 - (C) 10x WF Okular
 - (D) Objektive: 4x, 10x, 40x
 - (E) Kondensor
- (F) Box mit 5 Dauerpräparaten, leeren Objekträgern und Deckgläsern
- (G) Smartphone-Halterung
- (H) Transportkoffer

2. TEILEÜBERSICHT FÜR ALLE MODELLE (FIG. 2)

- 1 Okular
- 2 Okularstutzen
- 3 Mikroskopkopf
- 4 Objektivrevolver
- 5 Objektiv (4x, 10x oder 40x)
- 6 Objektklemme
- 7 Kondensor
- 8 Stellhebel für Irisblende
- 9 Filterhalter
- 10 Kondensor-Höhenverstellung
- 11 Kondensor-Justierschraube
- 12 Beleuchtung
- 13 Grobfokussierung
- 14 Feinfokussierung
- 15 Kreuztisch-Längsverstellung
- 16 Kreuztisch-Querverstellung
- 17 Drehschalter (Ein-/Ausschalter mit Helligkeitsregler)
- 18 Batteriefach
- 19 Verschlusschraube für Batteriefach
- 20 Smartphone-Halterung

nur bei Modell Erudit Basic Bino (Fig. 3)

- 21 Okulartuben mit faltbarer Mittelachse
- 22 Sehstärkenkorrektur (Dioptrieneinstellung)

3. STANDORT

Bevor Sie mit dem Aufbau Ihres Mikroskops beginnen, wählen Sie einen geeigneten Standort.

Zunächst sollten Sie darauf achten, dass Ihr Mikroskop auf einen stabilen, erschütterungsfreien Untergrund gestellt wird.

4. BATTERIEN* EINLEGEN (FIG. 4)

Auf der Unterseite des Mikroskops befindet sich das Batteriefach (18). Lösen Sie die Verschlusschraube (19) der Batteriefachabdeckung. Nehmen Sie die Abdeckung ab. Legen Sie drei Batterien* vom Typ Mignon (AA-LR6) ein. Achten Sie auf die richtige Polung wie auf der Innenseite des Batteriefachs angegeben. Verschließen Sie das Bat-

teriefach wieder und ziehen Sie die Schraube (19) nur handfest an, um eine Beschädigung der Abdeckung zu vermeiden.

Statt Batterien können alternativ auch gleichartige Akkus verwendet werden. Aufgrund der geringeren Spannung der Akkus kann es allerdings vorkommen, dass die Beleuchtung etwas schwächer wird.

5. ELEKTRISCHE BELEUCHTUNG (FIG. 5)

Das Mikroskop ist mit einer batteriebetriebenen LED-Beleuchtung ausgestattet. So ist ein netzunabhängiger Betrieb gegeben (z.B. im Freien).

Ein/Aus-Schalter und Helligkeitsregelung sind in einem Drehschalter (17) zusammen gefasst. Drehen Sie den Drehschalter (17) zum Einschalten so weit bis ein Klick-Geräusch zu hören ist. Ab diesem Punkt verändert sich die Helligkeit. Stellen Sie die Helligkeit der Beleuchtung stets so ein, dass eine möglichst gute Ausleuchtung erreicht wird.

! HINWEIS!

Mikroskop nicht über einen längeren Zeitraum bei maximaler Helligkeit betreiben. Dies führt zur Verringerung der LED-Lebensdauer.

Die Batterielaufzeit beträgt bis zu 30 Stunden (bei niedrigster Beleuchtungsstärke).

6. BEOBACHTUNG (FIG. 6)

Beginnen Sie jede Beobachtung mit der geringsten Vergrößerung (Okular 10x und Objektiv 4x). So wird die Zentrierung und Einstellung des Beobachtungsobjekts erleichtert.

Je höher die Vergrößerung desto mehr Licht wird für eine gute Bildqualität benötigt. Zuerst wird der Objektrevolver (4) auf die geringste Vergrößerung eingestellt und das Okular 10x eingesetzt. Platzieren Sie nun ein Präparat direkt unter dem Objektiv auf dem Mikroskoptisch und fixieren Sie es mit der Objektklemme (6). Verschieben Sie das Präparat mit Hilfe der Kreuztisch-Längsverstellung (15) und der Kreuztisch-Querverstellung (16). Blicken Sie nun durch das Okular (1) und drehen Sie vorsichtig an der Grobfokussierung (13) bis das Bild sichtbar wird. Die exakte Bildschärfe wird an der Feinfokussierung (14) eingestellt.

! HINWEIS!

Achten Sie bei der Feineinstellung darauf, dass Sie diese nie über den Anschlag hinaus drehen.

7. EINSTELLUNG DES AUGENABSTANDS (nur Erudit Basic Bino)

Platzieren Sie das Objekt auf dem Objekttisch und stellen Sie seine Abbildung scharf (fokussieren).

Den richtigen Augenabstand bei binokularer Beobachtung stellen Sie durch Schwenken („Falten“) der Okulartuben (21) auf dem Mikroskopkopf (3) ein, so dass das rechte und das linke Sehfeld beim Betrachten zu einem einzigen verschmelzen.

8. EINSTELLUNG DER SEHSTÄRKENKORREKTUR (nur Erudit Basic Bino)

Platzieren Sie das Objekt auf dem Objekttisch. Drehen Sie das 40x-Objektiv (5) in die Arbeitsposition. Zunächst beobachten Sie nur durch das rechte Okular mit dem rechten Auge; stellen Sie das Bild mit dem Grob- und dem Feinfokussiertrieb scharf. Im zweiten Schritt beobachten Sie nur durch das linke Okular mit dem linken Auge; hier stellen Sie das Bild mit dem Einstellring für die Sehstärkenkorrektur (Dioptrieneinstellring) (22) scharf.

9. KONDENSOR

Der Kondensor (7) hat die Aufgabe das Licht der Beleuchtungseinheit optimal auf das zu beobachtende Objekt zu bündeln. Durch Drehen an der Kondensor-Höhenverstellung (10) kann der Kondensor entsprechend eingestellt werden.

Der Kondensor kann über die beiden Justierschrauben (11) genau eingestellt werden. Hierzu ist ein feiner Schlitzschraubendreher oder Innensechskantschlüssel (modellabhängig) erforderlich. Zum Justieren schließen Sie die Irisblende (8) vollständig und stellen ein Objekt mit dem 4x Objektiv (5) scharf. Drehen Sie den Kondensor (7) über die Kondensor-Höhenverstellung (10) etwas nach unten bis Sie den Rand der Blende deutlich sehen. Sollte sich der helle Bereich nicht in der Mitte befinden, so können Sie den Kondensor (7) mit den zwei Justierschrauben (11) entsprechend einstellen. Ist dieser Vorgang abgeschlossen, bringen Sie den Kondensor (7) wieder in die optimale Beobachtungsposition und öffnen Sie die Blende (8) wieder.

10. IRISBLENDE

Mit der Irisblende (8) kann man die Tiefenschärfe erhöhen. Eine geöffnete Blende lässt viel Licht hindurch, bei geringer Tiefenschärfe. Eine teilweise geschlossene Blende erhöht die Tiefenschärfe, jedoch ist es hierzu erforderlich, die Helligkeit der Beleuchtung zu erhöhen. Die Irisblende (8) sollte gerade bei höheren Vergrößerungen nicht zu weit geschlossen werden, da sonst die Auflösung verringert wird.

11. FILTERHALTER

In den Filterhalter (9) können Filter mit einem Durchmesser von 32 mm und einer Stärke von ca. 1,5 mm eingelegt werden (optional erhältlich).

12. SMARTPHONE-HALTERUNG (FIG. 7)

Die Smartphone-Halterung (20) wird auf das Okular aufgesteckt und mit der Rändelschraube fixiert.

Beim binokularen Modell (5102200) kann für die Anbringung der Halterung das linke oder rechte Okular verwendet werden.

! HINWEIS!

Die Saugnäpfe müssen sauber und frei von Staub und Schmutz sein. Ein leichtes Anfeuchten ist hilfreich.

Stellen Sie sicher, dass die Smartphone-Halterung fest montiert ist und das Smartphone fest auf der Halteplatte sitzt.

Smartphones mit einer rauen Oberfläche halten weniger gut als solche mit einer glatten Oberfläche. Achten

Sie stets darauf, dass das es nicht von der Halteplatte rutscht.

Starten Sie nun die Kamera-App. Die Kameralinse des Smartphones muss genau über dem Okular liegen, so dass das Bild genau zentriert auf dem Display zu sehen ist.

Eventuell ist es nötig, durch die Zoomfunktion das Bild Display füllend darzustellen. Eine leichte Abschattung an den Rändern ist möglich.

Nehmen Sie das Smartphone nach dem Gebrauch wieder von der Halterung ab.

13. WARTUNG UND LAGERUNG

Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien.

Ersetzen Sie schwache oder verbrauchte Batterien immer durch einen komplett neuen Satz Batterien mit voller Kapazität. Verwenden Sie keine Batterien unterschiedlicher Marken, Typen oder unterschiedlich hoher Kapazität. Entfernen Sie Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird!

Bauen Sie das Mikroskop nicht auseinander!

Da das Mikroskop ein optisches Präzisionsinstrument ist, sollten Sie es nicht unnötigerweise auseinander bauen. Dies kann seiner Funktionsfähigkeit ernsthaft schaden. Bauen Sie auch nicht die Objektive auseinander!

Vermeiden Sie Verschmutzungen!

Sie sollten vermeiden, dass Staub oder Feuchtigkeit mit Ihrem Mikroskop in Berührung kommt. Vermeiden Sie auch Fingerabdrücke auf allen optischen Flächen! Sollte dennoch Staub oder Schmutz auf Ihr Mikroskop oder Zubehör geraten sein, entfernen Sie diesen wie unten beschrieben.

Reinigung nichtoptischer Komponenten

Bevor Sie nichtoptische Komponenten des Geräts (z. B. Gehäuse, Objektisch) reinigen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Gerät. Staub oder Schmutz auf Ihrem Mikroskop oder Zubehör entfernen Sie zuerst mit einem weichen Pinsel. Danach reinigen Sie die verschmutzte Stelle mit einem weichen, fusselfreien Tuch, das Sie zuvor auch mit einer milden Spülmittellösung anfeuchten können. Die Restfeuchtigkeit sollte vor Verwendung des Mikroskopes komplett getrocknet sein. Verwenden Sie KEINE organischen Lösemittel (wie Alkohol, Äther, Aceton, Xylol oder andere Verdünner), um lackierte Teile oder Kunststoffteile zu reinigen!

Reinigung optischer Komponenten

Zur Erhöhung der Abbildungsqualität sind die Okular- und Objektivlinsen des Mikroskops hochwertig vergütet. Sie sollten nicht trocken abgewischt werden, da trockener Schmutz oder Staub die empfindliche Vergütung zerkratzen kann. Es ist am besten, wenn Sie die zu reinigenden optischen Elemente vorher vom Mikroskopkörper abbauen. Blasen Sie dann stets zuerst den losen Staub von den Linsenoberflächen. Verwenden Sie Linsentücher von guter Qualität oder weichen Stoff, leicht angefeuchtet mit reinem Alkohol (in der Apotheke erhältlich); wischen Sie die Linsenoberfläche damit sauber.

Bei Nichtbenutzung

Nach der Benutzung legen Sie das Mikroskop in den Koffer zurück und stellen es an einen trockenen und schimmelfreien Platz. Bei längerer Nichtbenutzung sollten Sie das Mikroskop und das Zubehör wieder in den dazugehörigen Behältnissen verstauen. Wir empfehlen die Lagerung aller Objektive und Okulare in einem geschlossenen Behälter mit Trockenmittel.

Entfernen Sie Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird!

Bedenken Sie:

Ein gut gepflegtes Mikroskop behält auf Jahre hinaus seine optische Qualität und so seinen Wert.

14. WISSENSWERTES

Apertur:

Die numerische Apertur (Maßeinheit für das Auflösungsvermögen der Objektive) ist neben der Vergrößerungs-Angabe an den Objektiven eingraviert.

Berechnung der Mikroskop-Vergrößerung:

Formel:

Okular-Vergrößerung x Objektiv-Vergrößerung = Gesamtvergrößerung

Beispiel:

10x (Okular) x 10x (Objektiv) = 100x Gesamtvergrößerung

15. ENTSORGUNG

 Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen! Informationen zur fachgerechten Entsorgung erhalten Sie bei den kommunalen Entsorgungsdienstleistern oder dem Umweltamt.

 Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

 Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

16. CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Produktart: Durchlichtmikroskop

Produktbezeichnung: Erudit Basic Mono/Bino

Artikelnr.: 5102100 / 5102200

Eine „Konformitätserklärung“ in Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien und entsprechenden Normen ist von der Bresser GmbH erstellt worden. Diese kann eingesehen werden unter:

https://www.bresser.de/download/5102100/CE/5102100_CE.pdf

https://www.bresser.de/download/5102200/CE/5102200_CE.pdf

17. GARANTIE & SERVICE

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Um von einer verlängerten, freiwilligen Garantiezeit wie auf dem Geschenkkarton 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.

18. TECHNISCHE DATEN

	Modell Erudit Basic Mono (Art. No. 5102100)	Modell Erudit Basic Bino (Art. No. 5102200)
Mikroskopkopf	monokular	binokular
Kreuztisch	mit Nonius-Einstellung	
Okular(e)	1 Stck. DIN WF 10x	1 Paar DIN WF 10x
Objektive	4x / 10x / 40x	
Vergrößerungen	40x / 100x / 400x	
Spannungsversorgung	4.5V (3 Batterien, Typ AA/LR6) (nicht enthalten)	
Beleuchtung	LED* (batteriebetrieben)	

* Die in diesem Gerät verbaute LED-Beleuchtung weist eine sehr lange Lebensdauer auf, so dass diese nicht ausgewechselt werden muss. Ein Austausch ist aus technischen Gründen auch nicht möglich!

ABOUT THESE INSTRUCTIONS

These operating instructions are to be regarded as part of the device! Read the safety instructions and the instruction manual carefully before using this device. Keep this instruction manual in a safe place for future reference. When the device is sold or given to someone else, the instruction manual must be provided to the new owner/user of the product.

INTENDED USE

This product is for private use only. It was developed for magnifying objects of nature.

This device is not intended to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and/or knowledge, unless they have been given supervision or instruction on how to use the device by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the device.

GENERAL SAFETY INFORMATION

CHOKING HAZARD!

Keep packaging materials (plastic bags, rubber bands, etc.) away from children! CHOKING HAZARD!

RISK OF INJURY!

Includes sharp-edged corners and points!

This device often requires the use of sharp-edged and pointed tools. For this reason, keep this device together with all accessories and tools in a place inaccessible to children. RISK OF INJURY!

RISK OF ELECTRIC SHOCK!

This unit contains electronic parts that are powered by a power source (batteries). Never leave children unattended when handling the device! Only use the device as described in the instructions, otherwise there is a RISK of an ELECTRIC SHOCK!

Check the device, cables and connections for damage before use.

Do not use the device if it is damaged or contains damaged live parts! Damaged parts must be replaced immediately by an authorized service centre.

FIRE/EXPLOSION HAZARD!

Do not expose the unit to high temperatures. Only use the recommended batteries. Do not short-circuit the device or batteries or throw them into a fire! Excessive heat and improper handling can cause a short circuit, fire or even an explosion!

! RISK OF PROPERTY DAMAGE!

Do not subject the device to shocks!

The manufacturer accepts no liability for damage resulting from incorrectly inserted batteries!

Do not disassemble the device! In case of a defect, contact your dealer. The dealer will contact the service centre and send the device for repair if necessary.

1. PACKAGE CONTENTS (FIG. 1)

(Some accessories are already pre-assembled)

- (A) Microscope with
 - (B) Microscope head
 - (C) 10x WF eyepiece
 - (D) Objective lenses: 4x, 10x, 40x
 - (E) Condenser
- (F) Box with 5 permanent specimens, empty slides and coverslips
- (G) Smartphone holder
- (H) Carry case

2. PARTS OVERVIEW FOR ALL MODELS (FIG. 2)

- 1 Eyepiece
- 2 Eyepiece tubes
- 3 Microscope head
- 4 Nosepiece
- 5 Objective lens (4x, 10x or 40x)
- 6 Specimen clamp
- 7 Condenser
- 8 Adjusting lever for iris diaphragm
- 9 Filter holder
- 10 Condenser height adjustment
- 11 Condenser adjustment screw
- 12 Light
- 13 Coarse focus
- 14 Fine focus
- 15 X-axis adjustment for XY stage
- 16 Y-axis adjustment for XY stage
- 17 Rotary switch (on/off switch with brightness control)
- 18 Battery compartment
- 19 Screw plug for battery compartment
- 20 Smartphone holder

only with Erudit Basic Bino (Fig. 3)

- 21 Eyepiece tubes with foldable central axis
- 22 Vision correction (dioptre adjustment)

3. LOCATION

Before setting up your microscope, choose a suitable location.

First of all, you should make sure that your microscope is placed on a stable, vibration-free surface.

4. INSERT THE BATTERIES* (FIG. 4)

The battery compartment (18) is located on the underside of the microscope. Loosen the screw plug (19) on the battery compartment cover. Remove the cover. Insert three AA-LR6 batteries*. Make sure the polarity is correct as indicated on the inside of the battery compartment. Close the battery compartment again and tighten the screw (19) to a hand-tight position only to avoid damaging the cover.

Alternatively, you can also use rechargeable batteries of the same type. However, rechargeable batteries have a lower voltage, and therefore the light may be less bright.

5. ELECTRIC LIGHT (FIG. 5)

The microscope is equipped with a battery-powered LED light. This allows you to operate the microscope without a mains connection (e.g. outdoors).

The on/off switch and brightness control are combined in one rotary switch (17). To switch on the microscope, turn the rotary switch (17) until you hear a click. To adjust the brightness, continue turning the rotary switch. Adjust the brightness of the light to obtain the best possible illumination.

! NOTE!

Do not operate the microscope at maximum brightness for a long period of time. This will reduce the lifespan of the LED.

The battery will power the light for up to 30 hours (at the lowest brightness setting).

6. OBSERVATION (FIG. 6)

Start each observation with the lowest magnification (10x eyepiece and 4x objective). This makes it easier to centre and adjust the specimen.

The higher the magnification, the more light is needed to obtain a good quality image. First, set the nosepiece (4) to the lowest magnification and insert the 10x eyepiece. Now place a specimen directly under the objective on the microscope stage and fix it in place with the specimen clamp (6). Move the specimen using the X-axis (15) and Y-axis adjustment (16) for the XY stage. Now look through the eyepiece (1) and carefully turn the coarse focus adjustment (13) until the image becomes visible. Use the fine focus (14) to obtain a sharper image.

! NOTE!

Never turn the fine focus adjustment beyond the stop position.

7. ADJUSTING THE INTERPUPILLARY DISTANCE

(Erudit Basic Bino only)

Place the specimen on the specimen stage and bring the image into focus.

Set the correct interpupillary distance for binocular observation by folding the eyepiece tubes (21) on the microscope head (3) so that the right and left fields of view merge into one when viewing.

8. CONFIGURING THE VISION CORRECTION

(Erudit Basic Bino only)

Place the specimen on the specimen stage. Turn the 40x objective (5) to the working position. First, observe only through the right eyepiece with your right eye, and then use the coarse and fine focus knobs to focus the image. Next, observe only through the left eyepiece with your left eye, and then use the dioptre adjustment ring (22) to focus the image.

9. CONDENSER

The condenser (7) concentrates the light from the LED unit onto the specimen. The condenser can be adjusted using the condenser height adjustment (10).

Precise adjustments can be made using the two adjustment screws (11). A fine slotted screwdriver or Allen key (depending on the model) is required for this. To adjust the condenser, close the iris diaphragm

(8) completely and focus on a specimen with the 4x objective (5). Turn the condenser (7) slightly downwards via the condenser height adjustment (10) until you can clearly see the edge of the aperture. If the bright area is not in the centre, adjust the condenser (7) accordingly with the two adjustment screws (11). Once this process is complete, bring the condenser (7) back into the optimal observation position and open the aperture (8) again.

10. IRIS DIAPHRAGM

The iris diaphragm (8) allows you to increase the depth of field. An open aperture lets more light through, with a shallow depth of field. A partially closed aperture increases the depth of field, but this requires increasing the brightness of the light.

The iris diaphragm (8) should not be closed too far, especially at higher magnifications, as this will reduce the resolution.

11. FILTER HOLDER

Filters (available separately) with a diameter of 32 mm and a thickness of approx. 1.5 mm can be inserted into the filter holder (9).

12. SMARTPHONE HOLDER (FIG. 7)

The smartphone holder (20) can be placed on the eyepiece and fixed in place with the knurled screw.

For the binocular model (5102200), the left or right eyepiece can be used for attaching the holder.

! NOTE!

The suction cups must be clean and free from dust and dirt. It can be helpful to slightly moisten the suction cups. Make sure that the smartphone holder is fixed securely in place and that the smartphone is firmly seated on the holding plate.

Smartphones with a rough surface hold less well than those with a smooth surface. Make sure that the smartphone does not slip off the holding plate.

Now start the camera app. The camera lens of the smartphone must be exactly above the eyepiece so that the image is exactly centred on the display.

It may be necessary to use the zoom function to fill the screen. There may be slight shading at the edges.

Remove the smartphone from the holder after use.

13. MAINTENANCE AND STORAGE

Only use the recommended batteries.

Always replace weak or used batteries with a complete new set of batteries with full capacity. Do not use batteries of different brands, types or different capacities. Remove the batteries from the device if you do not plan to use it for an extended period!

Do not disassemble the microscope!

The microscope is a precision optical instrument, and therefore must not be disassembled. This can seriously damage its functionality. Do not disassemble the objective lenses!

Avoid dirtying the lenses!

Prevent dust or moisture from coming into contact

with your microscope. Avoid fingerprints on all optical surfaces! If dust or dirt does get on your microscope or accessories, remove it as described below.

Cleaning the non-optical components

Before cleaning the non-optical components (e.g. housing, specimen stage), remove the batteries from the device. Dust or dirt on your microscope or accessories should first be removed with a soft brush. Then clean the affected area with a soft, lint-free cloth, which can be dampened with a mild detergent solution. Allow any residual moisture to dry completely before using the microscope. DO NOT use organic solvents (such as alcohol, ether, acetone, xylene or other thinners) to clean painted or plastic parts!

Cleaning the optical components

The eyepiece and objective lenses of the microscope come with a premium coating to increase the quality of the image. These parts should not be wiped dry, as dry dirt or dust can scratch the sensitive coating. Ideally, the optical elements should be removed from the microscope before cleaning. First, blow any loose dust off the lens surfaces. Then wipe the lens surface clean using a good quality lens cloth or soft cloth slightly moistened with pure alcohol (available at pharmacies).

When not in use

After use, return the microscope to the case and place it in a dry and mould-free location. If the microscope and accessories are not going to be used for a long period of time, they should be stored in their respective cases. We recommend storing all objectives and eyepieces in a closed container with desiccant. Remove the batteries from the device if you do not plan to use it for an extended period!

Remember:

A well-maintained microscope will retain its optical quality (and thus its value) for many years.

14. USEFUL FACTS

Aperture:

The numerical aperture (unit of measurement for the resolving power of the objectives) is engraved next to the magnification number on the objectives.

Calculating the microscope magnification level:

Formula:

Eyeiece magnification x objective magnification = total magnification

Example:

10x (eyepiece) x 10x (objective) = 100x total magnification

15. DISPOSAL

 Dispose of the packaging materials according to type. Observe the current legal regulations when disposing of the device! Information on proper disposal can be obtained from your municipal waste disposal service or environmental agency.

 Do not throw electrical appliances in household waste!

According to the European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, used electrical devices must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

16. DECLARATION OF CONFORMITY

16.1 CE DECLARATION OF CONFORMITY

Product type: Transmitted light microscope

Product name: Erudit Basic Mono/Bino

Item no.: 5102100 / 5102200

Bresser GmbH has prepared a "Declaration of Conformity" in accordance with the applicable guidelines and corresponding standards. This can be viewed at:

https://www.bresser.de/download/5102100/CE/5102100_CE.pdf

https://www.bresser.de/download/5102200/CE/5102200_CE.pdf

Bresser UK Ltd.

Suite 3G, Eden House · Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF · Great Britain

17. WARRANTY & SERVICE

The regular warranty period is 2 years, which begins on the day of purchase. To benefit from an extended voluntary warranty period as indicated on the gift box, registration on our website is required. The complete warranty conditions as well as information on the warranty extension and services can be found at www.bresser.de/warranty_terms

18. TECHNICAL DATA

	Erudit Basic Mono (Art. No. 5102100)	Erudit Basic Bino (Art. No. 5102200)
Microscope head	Monocular	Binocular
XY stage	with vernier adjustment	
Eyepiece(s)	1 pc. DIN WF 10x	1 pair DIN WF 10x
Objective lens	4x / 10x / 40x	
Magnification level	40x / 100x / 400x	
Power supply	4.5 V (3 batteries, type AA/LR6) (not included)	
Illumination	LED* (battery-operated)	

* The LED light installed in this unit has a very long lifespan and does not need to be replaced. A replacement is also not possible for technical reasons!

A PROPOS DE CE MANUEL

Le présent mode d'emploi doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'appareil. Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et le mode d'emploi. Conservez celui-ci afin de pouvoir le réutiliser ultérieurement le cas échéant. En cas de revente ou de cession de l'appareil, le mode d'emploi doit être remis à tout propriétaire ou utilisateur suivant du produit.

UTILISATION CONFORME

Ce produit est exclusivement destiné pour un usage privé. Il a été conçu pour l'agrandissement d'images dans le cadre d'expériences d'observation de la nature.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris par des enfants) à capacités physiques, sensorielles ou mentales restreintes ou manquant d'expériences et/ou de connaissances, sauf si celles-ci sont placées sous la surveillance d'une personne responsable de leur sécurité ou si elles ont été formées à l'utilisation de l'appareil. Les enfants ne doivent utiliser l'appareil que sous surveillance afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec celui-ci.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

⚠ RISQUE D'ÉTOUFFEMENT !

Maintenez les enfants éloignés des matériaux d'emballage (sacs plastiques, bandes en caoutchouc, etc.) ! RISQUE D'ÉTOUFFEMENT !

⚠ RISQUES DE BLESSURES !

Comprend des coins et des points fonctionnels à angles vifs!

L'utilisation de cet appareil exige souvent l'utilisation d'accessoires tranchants et/ou pointus. Ainsi, il convient de conserver l'appareil et ses accessoires et produits à un endroit se trouvant hors de la portée des enfants.

⚠ RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

Cet appareil contient des pièces électroniques raccordées à une source d'alimentation électrique (batteries). Ne jamais laisser les enfants manipuler l'appareil sans surveillance ! L'utilisation de l'appareil doit se faire exclusivement comme décrit dans ce manuel, faute de quoi un RISQUE d'ÉLECTROCUTION peut exister !

Vérifiez l'appareil, les câbles et les raccordements avant de les mettre en service pour vous assurer qu'ils ne soient pas endommagés. Les pièces dégradées doivent être remplacées par les professionnels de maintenance compétents dans les meilleurs délais.

⚠ RISQUE D'EXPLOSION / D'INCENDIE !

Ne pas exposer l'appareil à des températures trop élevées. N'utilisez que les batteries conseillées. L'appareil et les batteries ne doivent pas être court-circuitées ou jeter dans le feu ! Toute surchauffe ou manipulation inappropriée peut déclencher courts-circuits, incendies voire conduire à des explosions !

! RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS !

Ne pas exposer l'appareil aux chocs !

Le fabricant récusé toute responsabilité en cas de dommage résultant d'une alimentation électrique inappropriée

due à des batteries mal insérées!

Ne pas démonter l'appareil ! En cas de défaut, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé. Celui-ci prendra contact avec le service client pour, éventuellement, envoyer l'appareil en réparation.

1. CONTENU DE L'EMBALLAGE (FIG. 1)

(Certains accessoires sont déjà pré-montés)

- (A) Microscope avec
- (B) Tête de microscope
- (C) Oculaire 10x WF
- (D) Objectifs : 4x, 10x, 40x
- (E) Condenseur
- (F) Boîte avec 5 préparations permanentes, porte-objets vides et caches en verre
- (G) Support pour smartphone
- (H) Valise de transport

2. LISTE DES PIÈCES POUR TOUS LES MODÈLES (FIG. 2)

- 1 Oculaire
- 2 Tubulure d'oculaires
- 3 Tête de microscope
- 4 Revolver d'objectif
- 5 Objectifs (4x, 10x oder 40x)
- 6 Serre-objet
- 7 Condenseur
- 8 Levier de réglage du diaphragme iris
- 9 Porte-filtre
- 10 Ajustement en hauteur du condenseur
- 11 Vis micrométrique d'ajustement du condenseur
- 12 Éclairage
- 13 Mise au point rapide
- 14 Mise au point précise
- 15 Réglage en longueur de table à mouvements croisés
- 16 Réglage transversal de table à mouvements croisés
- 17 Interrupteur rotatif (commutateur / disjoncteur avec régulateur de luminosité)
- 18 Compartiment pour piles
- 19 Vis d'arrêt du compartiment pour piles
- 20 Support pour smartphone

Seulement pour le modèle Erudit Basic Bino (Fig. 3)

- 21 Tubes d'oculaire avec axe central pliable
- 22 Correction d'acuité visuelle (Réglage dioptrie)

3. EMPLACEMENT

Avant de commencer le montage de votre microscope, choisissez un emplacement approprié.

Assurez-vous que votre microscope soit posé sur une surface stable, non soumise à des vibrations.

4. INSÉRER LES PILES (FIG. 4)

Le compartiment pour piles se situe en dessous du microscope (18). Dévissez la vis d'arrêt (19) du couvercle du compartiment pour piles. Enlevez le couvercle. Insérez les trois piles de type Mignon (AA-LR6). Assurez-vous de respecter la polarité conformément à l'illustration à l'intérieur du compartiment. Refermez le compartiment pour piles et serrez la vis (19) à la main pour éviter d'endommager le couvercle. À la place de piles normales, il est possible d'utiliser des accumulateurs similaires. En raison de la tension plus faible

des accumulateurs, il peut cependant arriver que l'éclairage soit un peu plus faible.

5. ÉCLAIRAGE ÉLECTRIQUE (FIG. 5)

Le microscope est équipé d'un dispositif d'éclairage LED (DEL: diode électroluminescente) alimenté par piles. Une utilisation indépendante d'un raccordement au réseau est ainsi assurée (par exemple en plein air).

Un interrupteur marche/arrêt et un réglage de la luminosité sont regroupés dans un commutateur rotatif (17). Tournez le commutateur de mise en marche (17) jusqu'à ce que vous entendiez un déclic. À partir de ce point, la luminosité peut être réglée. Ajustez la luminosité de l'éclairage de façon à ce que vous obteniez toujours le meilleur éclairage possible.

! REMARQUE !

Ne pas utiliser le microscope à sa luminosité maximale sur une période prolongée. Cela conduirait à une réduction de la durée de vie des LED (DEL).

L'autonomie des piles peut atteindre jusqu'à 30 heures (en intensité d'éclairage la plus basse).

6. OBSERVATION (FIG. 6)

Commencez chaque observation avec le grossissement le plus faible (Oculaire 10x et objectif 4x). Le centrage et la mise au point de l'objet observé sont ainsi facilités.

Plus le grossissement est important, plus vous aurez besoin de lumière pour une bonne qualité d'image. Réglez tout d'abord le revolver d'objectif (4) sur le grossissement le plus faible et utilisez l'oculaire 10x. Placez maintenant une préparation directement sous l'objectif sur la table du microscope et fixez-la avec le serre-objet (6). Déplacez la préparation à l'aide du réglage en longueur (15) et du réglage transversal (16) de table à mouvements croisés. Regardez maintenant à travers l'oculaire (1) et tournez doucement la molette de mise au point rapide (13) jusqu'à ce que l'image soit visible. La netteté optimale de l'image est ajustée au moyen de la molette de mise au point précise (14).

! REMARQUE !

Assurez-vous lors de la mise au point précise de ne jamais tourner au-delà de l'arrêt.

7. RÉGLAGE DE LA DISTANCE INTERPUPILLAIRE

(seulement pour Erudit Basic Bino)

Placez la préparation sur la table à objet et effectuez une mise au point (focalisation).

Ajustez la distance interpupillaire adéquate pour une observation binoculaire en pivotant („pliant“) les tubes d'oculaire (21) sur la tête de microscope (3) de sorte que le champ visuel droit et gauche fusionnent en un seul lors de l'observation.

8. RÉGLAGE DE LA CORRECTION D'ACUITÉ VISUELLE

(seulement pour Erudit Basic Bino)

Placez la préparation sur la table à objet. Tournez l'objectif 40x (5) dans la position de travail. Regardez tout d'abord seulement à travers l'oculaire droit avec l'œil droit; Procédez à la mise au point de l'image avec les molettes de mise

au point rapide et mise au point précise. Puis regardez seulement à travers l'oculaire gauche avec l'œil gauche; Procédez à la mise au point de l'image avec la bague de mesure pour la correction dioptrique (22).

9. CONDENSEUR

Le condenseur (7) a pour rôle de concentrer de façon optimale la lumière de l'unité d'éclairage sur l'objet à observer. Le condenseur peut être réglé en tournant la molette d'ajustement en hauteur du condenseur (10).

Le condenseur peut être réglé exactement au moyen des deux vis d'ajustement (11). Pour ce faire un fin tournevis pour vis à fente ou une clé Allen (en fonction du modèle) est nécessaire. Fermez totalement le diaphragme iris (8) et procédez à la mise au point d'un objet avec l'objectif 4x (5). Tournez le condenseur (7) au moyen de l'ajustement en hauteur (10) légèrement vers le bas jusqu'à ce que vous puissiez voir le bord du diaphragme. Si la zone lumineuse ne se trouve pas au centre, vous pouvez ajuster le condenseur (7) au moyen des deux vis d'ajustement (11). Une fois ce processus achevé, déplacez le condenseur (7) dans la position d'observation optimale et ouvrez à nouveau le diaphragme (8).

10. DIAPHRAGME IRIS

Un diaphragme iris (8) permet d'augmenter la profondeur de champ. Un diaphragme ouvert laisse passer une grande quantité de lumière, mais avec une profondeur de champ minime. Un diaphragme en partie fermé permet d'obtenir une meilleure profondeur de champ, toutefois il s'avère nécessaire d'augmenter l'illumination de l'éclairage pour ce faire.

Ne pas trop fermer le diaphragme iris (8) pour des grossissements plus conséquents sinon la résolution sera réduite.

11. PORTE-FILTRE

Le porte-filtre (9) peut être utilisé pour des filtres avec un diamètre de 32 mm et une épaisseur approx. de 1,5 mm (disponible en option).

12. SUPPORT POUR SMARTPHONE (FIG. 7)

Le support pour smartphone (20) est placé sur l'oculaire et fixé au moyen d'une vis moletée.

Pour le modèle binoculaire (5102200), l'oculaire gauche ou l'oculaire droit peut être utilisé pour la fixation du support.

! REMARQUE !

Les ventouses doivent être propres et exemptes de poussière et saleté. Une légère humidification s'avère utile.

Assurez-vous que le support pour smartphone soit monté correctement et que le smartphone soit bien en place sur la plaque de maintien. Les smartphones avec une surface rugueuse adhèrent moins bien que les smartphones avec une surface lisse. Assurez-vous régulièrement que le smartphone ne glisse pas hors de la plaque du support.

Lancez l'application caméra de votre smartphone. La lentille de la caméra du smartphone doit être placée juste au dessus de l'oculaire, de façon à ce que l'image soit centrée précisément sur l'écran.

Il peut éventuellement s'avérer nécessaire d'agrandir l'image au moyen du zoom de sorte qu'elle occupe la totalité de l'écran. Un léger vignettage sur les bords est possible.

Enlevez le smartphone du support après son utilisation.

13. ENTRETIEN ET STOCKAGE

N'utilisez que les batteries conseillées!

N'utilisez que les batteries conseillées. Remplacez toujours les batteries trop faibles ou usées par un jeu complet de nouvelles batteries disposant de toute sa capacité. N'utilisez pas de batteries de marques, de types ou de capacités différentes. Les batteries doivent être enlevées de l'appareil lorsque celui-ci est destiné à ne pas être utilisé pendant un certain temps !

Ne démontez pas le microscope !

Le microscope est un instrument optique de précision, ne le démontez pas inutilement. Cela peut altérer sérieusement sa capacité de fonctionnement ! Ne démontez pas non plus les objectifs !

Évitez les viciations !

Assurez-vous que ni poussière, ni humidité ne soit en contact avec votre microscope. Évitez également les empreintes de doigt sur toutes les surfaces optiques ! Si poussières et salissures devaient toutefois altérer votre microscope, faites-les disparaître conformément aux explications ci-dessous.

Nettoyage des composants non-optiques

Retirez les piles de l'appareil avant de procéder au nettoyage des composants non-optiques (p. ex. boîtier, table à objet). Éliminez la poussière et la saleté sur le microscope ou ses accessoires tout d'abord avec un pinceau souple. Nettoyez ensuite la zone viciée avec un chiffon doux et non pelucheux, que vous pouvez au préalable humidifier avec une solution liquide vaisselle douce. L'humidité résiduelle doit être totalement séchée avant d'utiliser le microscope. NE PAS utiliser un solvant organique (tels que alcool, éther, acétone, xylène ou autre diluant) pour nettoyer des parties laquées ou en matière plastique !

Nettoyage des composants optiques

Pour une augmentation de la qualité d'image, les lentilles des oculaires et des objectifs du microscope sont revêtues d'une pellicule de haute qualité. Ne pas les essuyer à sec étant donné que la saleté ou la poussière sèche peut rayer le traitement. Le mieux est de démonter au préalable les éléments optiques du corps du microscope. Soufflez toujours dans un premier temps la poussière volatile de la surface des lentilles. Utilisez des chiffons pour lentilles de bonne qualité ou un tissu doux, légèrement humidifié avec de l'alcool pure (disponible en pharmacie) pour nettoyer la surface de la lentille ; procédez au nettoyage de la surface de la lentille.

En cas de non-utilisation

Après l'utilisation, remplacez le microscope dans la valise et le déposer dans un endroit sec et exempt de moisissure. En cas de non-utilisation pendant un certain temps, veuillez stocker le microscope et les accessoires dans les emballages correspondants. Nous recommandons de stocker tous les objectifs et oculaires dans un conteneur fermé avec un dessiccateur.

Les batteries doivent être retirées de l'appareil lorsque celui-ci est destiné à ne pas être utilisé un certain temps.

Prendre en considération :

Un microscope bien entretenu conserve pendant des années sa qualité optique, et ainsi sa valeur.

14. FAITS INTÉRESSANTS

Ouverture :

L'ouverture numérique (Unité de mesure pour la capacité de résolution des objectifs) est gravée sur les objectifs auprès des données de grossissement.

Calcul du grossissement du microscope :

Formule :

Grossissement de l'oculaire x grossissement de l'objectif = grossissement total

Exemple :

10x (Oculaire) x 10x (Objectif) = 100x grossissement total

15. ELIMINATION



Éliminez l'emballage en triant les matériaux.



Lors de l'élimination de l'appareil, veuillez respecter les lois applicables en la matière. Pour plus d'informations concernant l'élimination des déchets dans le respect des lois et réglementations applicables, veuillez vous adresser aux services communaux en charge de la gestion des déchets.



Ne jamais éliminer les appareils électriques avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les appareils électriques et électroniques et ses transpositions aux plans nationaux, les appareils électriques usés doivent être collectés séparément et être recyclés dans le respect des réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.

16. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

16.1 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Genre de produit : microscope en lumière transmise

Désignation du produit : Erudit Basic Mono/Bino

Art. No : 5102100 / 5102200

Bresser GmbH a émis une « déclaration de conformité » conformément aux lignes directrices applicables et aux normes correspondantes. Vous pouvez le consulter à l'adresse suivante :

https://www.bresser.de/download/5102100/CE/5102100_CE.pdf

https://www.bresser.de/download/5102200/CE/5102200_CE.pdf

17. GARANTIE ET SERVICE

La durée normale de la garantie est de 2 ans à compter du jour de l'achat. Afin de pouvoir profiter d'une prolongation facultative de la garantie, comme il est indiqué sur le carton d'emballage, vous devez vous enregistrer sur notre site Internet. Vous pouvez consulter l'intégralité des conditions de garantie ainsi que les informations concernant la prolongation de la garantie et les prestations de service sur

www.bresser.de/warranty_terms

17. DONNÉES TECHNIQUES

	Modèle Erudit Basic Mono (Art. No. 5102100)	Modèle Erudit Basic Bino (Art. No. 5102200)
Tête de microscope	monoculaire	binoculaire
Table à mouvements croisés	avec réglage vernier	
Oculaire(s)	1 pièce DIN WF 10x	1 paire DIN WF 10x
Objectifs	4x / 10x / 40x	
Grossissements	40x / 100x / 400x	
Alimentation	4.5V (3 piles, Type AA/LR6)	
Éclairage	LED* (alimenté avec des piles)	

* l'éclairage LED (DEL) incorporé dans cet appareil dispose d'une très longue durée de vie, de sorte que celui-ci n'a pas besoin d'être changé. Par ailleurs, et pour des raisons techniques, un échange n'est pas possible !

OVER DEZE HANDLEIDING

Deze gebruiksaanwijzing moet worden beschouwd als onderdeel van het apparaat! Lees de veiligheidsinstructies en de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u dit apparaat gebruikt. Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een veilige plaats voor toekomstig gebruik. Wanneer het apparaat wordt verkocht of aan iemand anders wordt gegeven, moet de gebruiksaanwijzing aan de nieuwe eigenaar/gebruiker van het product worden verstrekt.

BEOOGD GEBRUIK

Dit product is uitsluitend bedoeld voor privégebruik. Het is ontwikkeld voor het vergroten van objecten uit de natuur.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten, of een gebrek aan ervaring en/of kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Kinderen moeten onder toezicht staan om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.

ALGEMENE VEILIGHEIDSINFORMATIE

⚠ VERSTIKKINGSGEVAAR!

Houd verpakkingsmateriaal (plasticzakjes, elastiekjes, enz.) buiten het bereik van kinderen! VERSTIKKINGSGEVAAR!

⚠ RISICO OP LETSEL!

Bevat scherpe hoeken en punten!

Voor dit apparaat is vaak het gebruik van scherp en puntig gereedschap nodig. Bewaar dit apparaat daarom samen met alle accessoires en gereedschap op een voor kinderen ontoegankelijke plaats. RISICO OP LETSEL!

⚠ RISICO OP EEN ELEKTRISCHE SCHOK!

Dit apparaat bevat elektronische onderdelen die worden gevoed door een stroombron (batterijen). Laat kinderen nooit zonder toezicht achter wanneer u met het apparaat werkt! Gebruik het apparaat uitsluitend zoals beschreven in de handleiding, anders bestaat er een RISICO op een ELEKTRISCHE SCHOK!

Controleer het apparaat, de kabels en de aansluitingen op beschadigingen voor gebruik.

Gebruik het apparaat niet als het beschadigd is of beschadigde onderdelen bevat die onder spanning staan! Beschadigde onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen door een erkend servicecentrum.

⚠ BRAND-/EXPLOSIEGEVAAR!

Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen. Gebruik alleen de aanbevolen batterijen. Sluit het apparaat of de batterijen niet kort en gooi ze niet in het vuur! Overmatige hitte en onjuist gebruik kunnen kortsluiting, brand of zelfs een explosie veroorzaken!

! RISICO OP MATERIËLE SCHADE!

Stel het apparaat niet bloot aan schokken!

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuist geplaatste batterijen!

Demonteer het apparaat niet! Neem bij een defect

contact op met uw dealer. De dealer zal contact opnemen met het servicecentrum en het apparaat indien nodig opsturen voor reparatie.

1. INHOUD VAN DE VERPAKKING (AFB. 1)

(Sommige accessoires zijn al voormonteed)

- (A) Microscoop met
- (B) Microscoopkop
- (C) 10x WF-oculair
- (D) Objectieven: 4x, 10x, 40x
- (E) Condensor
- (F) Doos met 5 permanente preparaten, lege objectglaasjes en dekglasjes
- (G) Smartphonehouder
- (H) Draagtas

2. OVERZICHT VAN ONDERDELEN VOOR ALLE MODELLEN (AFB. 2)

- 1 Oculair
- 2 Oculairbuizen
- 3 Microscoopkop
- 4 Objectiefhouder
- 5 Objectief (4x, 10x of 40x)
- 6 Preparaatklem
- 7 Condensor
- 8 Verstelhendel voor irisdiafragma
- 9 Filterhouder
- 10 Hoogteverstelling condensor
- 11 Verstelschroef condensor
- 12 Verlichting
- 13 Grofafstelling
- 14 Fijnaafstelling
- 15 X-asverstelling voor XY-tafel
- 16 Y-asverstelling voor XY-tafel
- 17 Draaischakelaar (aan/uit-schakelaar met helderheidsregeling)
- 18 Batterijvak
- 19 Schroefdop voor batterijvak
- 20 Smartphonehouder

alleen bij Erudit Basic Bino (afb. 3)

- 21 Oculairbuizen met opklapbare centrale as
- 22 Zichtcorrectie (dioptrie-instelling)

3. OPSTELLING

Kies een geschikte opstellingsplaats voordat u uw microscoop installeert.

Zorg er allereerst voor dat uw microscoop op een stabiel, trillingsvrij oppervlak staat.

4. PLAATS DE BATTERIJEN* (AFB. 4)

Het batterijvak (18) bevindt zich aan de onderzijde van de microscoop. Draai de schroefplug (19) op het deksel van het batterijvak los. Verwijder het deksel. Plaats drie AA-LR6-batterijen*. Zorg ervoor dat de polariteit correct is, zoals aangegeven aan de binnenkant van het batterijvak. Sluit het batterijvak weer en draai de schroef (19) slechts handvast aan om beschadiging van het deksel te voorkomen.

Als alternatief kunt u ook oplaadbare batterijen van hetzelfde type gebruiken. Oplaadbare batterijen hebben echter een lagere spanning, waardoor het licht mogelijk minder fel is.

5. ELEKTRISCHE VERLICHTING (AFB. 5)

De microscoop is uitgerust met een LED-lampje op batterijen. Hierdoor kunt u de microscoop gebruiken zonder aansluiting op het lichtnet (bijvoorbeeld buitenshuis).

De aan/uit-schakelaar en de helderheidsregeling zijn gecombineerd in één draaischakelaar (17). Om de microscoop in te schakelen, draait u de draaischakelaar (17) tot u een klik hoort. Om de helderheid aan te passen, blijft u de draaischakelaar draaien. Pas de helderheid van het licht aan om de best mogelijke verlichting te verkrijgen.

! LET OP!

Gebruik de microscoop niet gedurende langere tijd op maximale helderheid. Dit verkort de levensduur van de LED.

De batterij voorziet de verlichting van stroom tot maximaal 30 uur (bij de laagste helderheidsinstelling).

6. OBSERVATIE (AFB. 6)

Begin elke observatie met de laagste vergroting (10x oculair en 4x objectief). Dit maakt het gemakkelijker om het preparaat te centreren en in te stellen.

Hoe hoger de vergroting, hoe meer licht er nodig is om een beeld van goede kwaliteit te verkrijgen. Stel eerst het revolver (4) in op de laagste vergroting en plaats het 10x oculair. Plaats nu een preparaat direct onder het objectief op het microscopetafel en zet het vast met de preparaatklem (6). Verplaats het preparaat met behulp van de X-as (15) en de Y-asverstelling (16) voor het XY-tafel. Kijk nu door het oculair (1) en draai voorzichtig aan de grove focusverstelling (13) totdat het beeld zichtbaar wordt. Gebruik de fijne focus (14) om een scherper beeld te verkrijgen.

! LET OP!

Draai de fijne focusverstelling nooit verder dan de aanslagpositie.

7. DE OOGAFSTAND INSTELLEN (Alleen Erudit Basic Bino)

Plaats het preparaat op het preparatentafel en stel het beeld scherp.

Stel de juiste oogafstand in voor binoculair kijken door de oculairbuizen (21) op de microscopiekop (3) zo te klappen dat het rechter- en linkergezichtsveld bij het kijken samenkomen.

8. DE OOGCORRECTIE INSTELLEN (Alleen Erudit Basic Bino)

Plaats het preparaat op de objecttafel. Draai het 40x-objectief (5) naar de werkpositie. Kijk eerst alleen door het rechteroculair met uw rechteroog en gebruik vervolgens de grof- en fijnafstelknoppen om het beeld scherp te stellen. Kijk vervolgens alleen met uw linkeroog door het linkeroculair en stel het beeld scherp met behulp van de dioptrie-instelling (22).

9. CONDENSOR

De condensor (7) bundelt het licht van de LED-unit op het preparaat. De condensor kan worden ingesteld met behulp van de hoogteverstelling (10).

Nauwkeurige afstellingen kunnen worden uitgevoerd met behulp van de twee stelschroeven (11). Hiervoor is een platte schroevendraaier of inbussleutel (afhankelijk van het model) nodig. Om de condensor af te stellen, sluit u het irisdiafragma (8) volledig en stelt u scherp op een preparaat met het 4x-objectief (5). Draai de condensor (7) via de condensorhoogteverstelling (10) iets naar beneden totdat u de rand van de diafragmaopening duidelijk kunt zien. Als het heldere gebied niet in het midden ligt, stel de condensor (7) dan dienovereenkomstig af met de twee stelschroeven (11). Zodra dit proces is voltooid, brengt u de condensor (7) terug naar de optimale observatiepositie en opent u de diafragmaopening (8) weer.

10. IRISDIAFRAGMA

Met het irisdiafragma (8) kunt u de scherptediepte vergroten. Een open diafragma laat meer licht door, met een geringe scherptediepte. Een gedeeltelijk gesloten diafragma vergroot de scherptediepte, maar hiervoor moet de lichtsterkte worden verhoogd.

Het irisdiafragma (8) mag niet te ver worden gesloten, vooral bij hogere vergrotingen, omdat dit de resolutie vermindert.

11. FILTERHOUDER

Filters (apart verkrijgbaar) met een diameter van 32 mm en een dikte van ca. 1,5 mm kunnen in de filterhouder (9) worden geplaatst.

12. SMARTPHONEHOUDER (AFB. 7)

De smartphonehouder (20) kan op het oculair worden geplaatst en met de kartelschroef worden vastgezet.

Bij het verrekijkermodel (5102200) kan zowel het linker- als het rechteroculair worden gebruikt om de houder te bevestigen.

! LET OP!

De zuignappen moeten schoon en vrij van stof en vuil zijn. Het kan handig zijn om de zuignappen lichtjes te bevochtigen.

Zorg ervoor dat de smartphonehouder stevig vastzit en dat de smartphone goed op de bevestigingsplaat rust.

Smartphones met een ruw oppervlak hechten minder goed dan die met een glad oppervlak. Zorg ervoor dat de smartphone niet van de bevestigingsplaat glijdt.

Start nu de camera-app. De cameralens van de smartphone moet zich precies boven het oculair bevinden, zodat het beeld precies in het midden van het scherm staat.

Het kan nodig zijn om de zoomfunctie te gebruiken om het scherm te vullen. Er kan een lichte schaduw aan de randen ontstaan.

Verwijder de smartphone na gebruik uit de houder.

13. ONDERHOUD EN OPSLAG

Gebruik alleen de aanbevolen batterijen.

Vervang zwakke of gebruikte batterijen altijd door een volledig nieuwe set batterijen met volledige capaciteit. Gebruik geen batterijen van verschillende merken, types of met verschillende capaciteiten. Verwijder de batterijen uit het apparaat als u het gedurende langere tijd niet van plan bent te gebruiken!

Demonteer de microscoop niet!

De microscoop is een optisch precisie-instrument en mag daarom niet worden gedemonteerd. Dit kan de functionaliteit ernstig beschadigen. Demonteer de objectieflenzen niet!

Vermijd vervuiling van de lenzen!

Zorg ervoor dat er geen stof of vocht in contact komt met uw microscoop. Vermijd vingerafdrukken op alle optische oppervlakken! Mocht er toch stof of vuil op uw microscoop of accessoires terecht komen, verwijder dit dan zoals hieronder beschreven.

Reiniging van de niet-optische onderdelen

Verwijder de batterijen uit het apparaat voordat u de niet-optische onderdelen (bijv. de behuizing, het preparatentafel) reinigt. Stof of vuil op uw microscoop of accessoires moet eerst met een zachte borstel worden verwijderd. Reinig vervolgens het betreffende gebied met een zachte, pluisvrije doek, die kan worden bevochtigd met een milde reinigungsoplossing. Laat eventueel achtergebleven vocht volledig drogen voordat u de microscoop gebruikt. Gebruik GEEN organische oplosmiddelen (zoals alcohol, ether, aceton, xyleen of andere verdunners) om gelakte of plastic onderdelen te reinigen!

Reiniging van de optische onderdelen

De oculair- en objectieflenzen van de microscoop zijn voorzien van een hoogwaardige coating om de beeldkwaliteit te verbeteren. Deze onderdelen mogen niet droog worden afgeveegd, omdat droog vuil of stof krassen kan veroorzaken op de gevoelige coating. Idealiter worden de optische elementen voor het reinigen uit de microscoop gehaald. Blaas eerst loszittend stof van de lensoppervlakken. Veeg vervolgens het lensoppervlak schoon met een lensdoekje van goede kwaliteit of een zachte doek die licht is bevochtigd met pure alcohol (verkrijgbaar bij de apotheek).

Wanneer niet in gebruik

Berg de microscoop na gebruik weer op in de koffer en plaats deze op een droge en schimmelvrije plek. Als de microscoop en de accessoires gedurende langere tijd niet worden gebruikt, moeten ze in hun respectievelijke koffers worden opgeborgen. Wij raden aan om alle objectieven en oculairs in een afgesloten doos met droogmiddel te bewaren.

Haal de batterijen uit het apparaat als u het gedurende langere tijd niet gaat gebruiken!

Onthoud:

Een goed onderhouden microscoop behoudt zijn optische kwaliteit (en daarmee zijn waarde) gedurende vele jaren.

14. NUTTIGE FEITEN

Apertuur:

De numerieke apertuur (meeteenheid voor het oplossend vermogen van de objectieven) staat naast het vergrotingsgetal op de objectieven gegraveerd.

Berekening van de vergrotingsfactor van de microscoop:

Formule:

Vergroting oculair x vergroting objectief = totale vergroting

Voorbeeld:

10x (oculair) x 10x (objectief) = 100x totale vergroting

15. AFVOER

 Voer de verpakkingsmaterialen gescheiden af. Houd u bij het afvoeren van het apparaat aan de geldende wettelijke voorschriften! Informatie over de juiste afvoer kunt u verkrijgen bij uw gemeentelijke afvalverwerkingsdienst of milieu-instantie.

 Gooi elektrische apparaten niet bij het huishoudelijk afval!

Volgens de Europese Richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting daarvan in nationale wetgeving, moeten gebruikte elektrische apparaten gescheiden worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled.

16. CONFORMITEITSVERKLARING

16.1 CE-CONFORMITEITSVERKLARING

Producttype: Doorlichtmicroscoop

Productnaam: Erudit Basic Mono/Bino

Artikelnr.: 5102100 / 5102200

Bresser GmbH heeft een „conformiteitsverklaring“ opgesteld in overeenstemming met de geldende richtlijnen en bijbehorende normen. Deze is te raadplegen op:

https://www.bresser.de/download/5102100/CE/5102100_CE.pdf

https://www.bresser.de/download/5102200/CE/5102200_CE.pdf

17. GARANTIE & SERVICE

De standaard garantieperiode bedraagt 2 jaar en gaat in op de dag van aankoop. Om gebruik te kunnen maken van de vrijwillige verlengde garantieperiode zoals aangegeven op de geschenkverpakking, is registratie op onze website vereist. De volledige garantievoorwaarden en informatie over de garantieverlenging en diensten zijn te vinden op www.bresser.de/warranty_terms

18. TECHNISCHE GEGEVENS

	Erudit Basic Mono (Art.nr. 5102100)	Erudit Basic Bino (Art.nr. 5102200)
Microscoopkop	Monoculair	Binoculair
XY-tafel	met verniervstelling	
Oculair(en)	1 st. DIN WF 10x	1 paar DIN WF 10x
Objectief lenzen	4x / 10x / 40x	
Vergrotingsniveau	40x / 100x / 400x	
Voeding	4,5 V (3 batterijen, type AA/LR6) (niet meegeleverd)	
Verlichting	LED* (batterijgevoed)	

* De in dit apparaat geïnstalleerde LED-lamp heeft een zeer lange levensduur en hoeft niet te worden vervangen. Vervanging is om technische redenen ook niet mogelijk!

SOBRE ESTE MANUAL

El presente manual de instrucciones se debe considerar parte integrante del producto. Antes de utilizar el dispositivo, lea detenidamente las indicaciones de seguridad y el manual de instrucciones. Guarde el manual por si necesita volver a consultarlo más adelante. En caso de venta o entrega a terceros del producto, debe entregar también el manual al siguiente propietario/usuario.

USO PREVISTO

Este producto está destinado únicamente a uso privado. Fue desarrollado para la visualización ampliada de los objetos de la naturaleza.

Este dispositivo no está destinado a ser utilizado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de experiencia y/o conocimientos, incluidos los niños, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que hayan recibido instrucciones de ellas en relación al uso del dispositivo.

Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el dispositivo.

ADVERTENCIA GENERAL

RIESGO DE ASFIXIA

Mantenga los materiales del embalaje, así como las bolsas de plástico y las gomas elásticas, fuera del alcance de los niños, ya que estos materiales representan un peligro potencial de asfixia.

RIEGOS DE LESIONES CORPORALES

¡Bordes afilados y puntas funcionales!

A menudo se utilizan herramientas con bordes afilados y puntas cuando se trabaja con este dispositivo. Debido a que existe riesgo de lesiones por tales herramientas, almacene este dispositivo y todas las herramientas y accesorios en un lugar que esté fuera del alcance de los niños.

RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS

Este dispositivo contiene componentes electrónicos que funcionan con pilas. Los niños deben utilizarlo solo bajo supervisión de un adulto. Debe usar el producto únicamente como se describe en este manual, de lo contrario podrían ocurrir descargas eléctricas.

Antes de operar, verifique el dispositivo, cables y conexiones por si existiesen daños. Nunca use una unidad dañada o una unidad con cables de alimentación dañados. Las piezas dañadas deben cambiarse inmediatamente por un centro de servicio técnico autorizado.

RIESGO DE INCENDIO/EXPLOSIÓN

No exponga el aparato a temperaturas altas. Utilice solo las pilas recomendadas. No cortocircuite el dispositivo ni las pilas, ni las arroje al fuego. El calor excesivo y el manejo inadecuado pueden provocar cortocircuitos, incendios e incluso explosiones.

RIESGO DE DAÑOS A LA PROPIEDAD

Proteja el aparato de posibles golpes

El fabricante no se hace responsable de los daños ocasionados por voltaje como consecuencia de usar una fuente de alimentación eléctrica incorrecta.

No desmonte el dispositivo. En caso de avería, póngase en contacto con su distribuidor. El distribuidor se comunicará con el centro de atención al cliente y puede enviar el dispositivo a reparar, si es necesario.

1. CONTENIDO DEL PAQUETE (Fig 1)

(varias partes vienen montadas de fábrica)

- A) Microscopio con
 - (B) Cabeza del microscopio
 - (C) Ocular 10x WF
 - (D) Objetivos: 4x, 10x, 40x
 - (E) Condensador
- (F) Caja con 5 muestras preparadas, portaobjetos y cubreobjetos
- (G) Soporte para Smartphone
- H) Caja de transporte

2. RESUMEN DE PIEZAS DE TODOS LOS MODELOS (Fig 2)

- 1 Ocular
- 2 Soporte del ocular
- 3 Cabeza del microscopio
- 4 Revólver
- 5 Objetivos (4x, 10x o 40x)
- 6 Pinzas
- 7 Condensador
- 8 Palanca de ajuste del diafragma de iris
- 9 Portafiltros
- 10 Ajuste de la altura del condensador
- 11 Tornillos de ajuste del condensador
- 12 Iluminación
- 13 Rueda de ajuste grueso
- 14 Rueda de ajuste fino
- 15 Rueda longitudinal de la mesa mecánica
- 16 Rueda cruzada de la mesa mecánica
- 17 Interruptor de encendido/apagado con regulador
- 18 Compartimento para pilas
- 19 Tornillo de bloqueo para el compartimento de las pilas
- 20 Soporte para Smartphone

solo para el modelo Erudit Basic Bino (Fig 3)

- 21 Tubos oculares con eje central plegable
- 22 Ajuste de dioptrías

3. EMPLAZAMIENTO

Antes de instalar el microscopio, debe elegir un lugar adecuado donde colocarlo.

Debe asegurarse de que su microscopio queda en una superficie estable y sólida.

4. COLOCACIÓN DE LAS PILAS (Fig 4)

El compartimento para pilas (18) está situado en la parte inferior del microscopio. Afloje el tornillo de bloqueo (19) de la tapa del compartimento de las pilas. Quite la tapa. Inserte tres pilas Mignon LR6 de tipo AA. Asegúrese de que los polos de las pilas estén en la posición correcta, como se indica en el interior del compartimento. Vuelva a insertar la tapa del compartimento y apriete el tornillo de bloqueo (19) con la mano para evitar cualquier daño a la tapa.

También puede utilizar acumuladores del mismo tipo en lugar de pilas normales. Debido al menor voltaje de los acumuladores, podría producirse una menor iluminación.

5. ILUMINACIÓN ELÉCTRICA (Fig 5)

El microscopio está equipado de iluminación LED alimentada por pilas. Por lo tanto, es posible usarlo con una fuente de alimentación portátil en exteriores.

El interruptor de encendido/apagado y el regulador están integrados en un mismo interruptor giratorio (17). Para encender el dispositivo, gire el interruptor giratorio (17) hasta que oiga un 'click'. A partir de este punto, se puede empezar a ajustar el brillo. Utilice siempre una intensidad de luz que permita una buena iluminación del objeto.

! NOTA:

No utilice el microscopio con el brillo al máximo durante un periodo de tiempo prolongado. Esto podría reducir la vida útil del LED.

El tiempo de funcionamiento de las pilas es de hasta 30 horas (a potencia mínima de iluminación).

6. OBSERVACIÓN (Fig 6)

Comience cada observación con el aumento más bajo (ocular 10x y objetivo 4x). Así, el objeto que quiera ver puede ser fácilmente centrado y enfocado. Cuando mayor sea el aumento, más luz se requiere para obtener una buena calidad de imagen. Gire el revólver (4) hacia el aumento más pequeño y ponga el ocular 10x. Ahora coloque una muestra debajo del objetivo, en la mesa del microscopio, y fíjela con las pinzas (6). Mueva la muestra sobre la mesa con la rueda longitudinal (15) y la transversal (16) de la mesa mecánica. Mire a través del ocular (1) y gire el ajuste grueso (13) con cuidado hasta que la imagen sea visible. La nitidez óptima se logra girando el ajuste fino (14).

! NOTA:

Asegúrese de no apretar demasiado el ajuste fino.

7. AJUSTE DE LA DISTANCIA INTERPUPILAR

(solo con el Erudit Basic Bino)

Coloque la muestra en la mesa mecánica y enfoque de forma precisa. Ajuste la distancia interpupilar doblando los tubos del ocular (21) sobre su eje central en el cabezal del microscopio (3) hasta que el campo de visión derecho e izquierdo queden compuestos en uno.

8. AJUSTE DE DIOPTRÍAS

(solo con el Erudit Basic Bino)

Ponga la muestra en la mesa mecánica. Seleccione el objetivo 40x (5). Mire a través del ocular derecho con el ojo derecho primero. Enfoque la imagen girando las ruedas de enfoque grueso y fino. Entonces, mire a través del ocular izquierdo con el ojo izquierdo. Enfoque la imagen girando el ajuste de dioptrías (22).

9. CONDENSADOR

El condensador (7) se utiliza para agrupar adecuadamente la luz de la iluminación en el objeto observado. Gire la rueda de ajuste de altura (10) para ajustar el condensador.

El condensador se puede ajustar también con sus dos tornillos de ajuste (11). Use un pequeño destornillador o una llave Allen (según el modelo). Cierre el diafragma del iris (8) completamente y enfoque un objeto con el objetivo 4x (5). Gire el ajuste de altura (10) para mover el condensador (7) hacia abajo hasta que vea claramente el borde de la abertura. Si el área de luz no está centrada, puede ajustar el condensador (7) con los dos tornillos de ajuste (11). Una vez hecho esto, mueva el condensador (7) a una posición óptima y vuelva a abrir el diafragma del iris (8).

10. EL DIAFRAGMA DEL IRIS

Un diafragma de iris (8) se utiliza para ampliar la profundidad de enfoque. Cuanto mayor sea la apertura, más luz obtendrá, pero con una menor profundidad de enfoque. Una abertura parcialmente cerrada proporcionará una mejor profundidad de enfoque, pero, por lo tanto, será necesario aumentar la iluminación.

No cierre mucho la abertura (8) cuando trabaje con un aumento grande, debido a la disminución de la resolución de la imagen.

11. PORTAFILTROS

El portafiltros (9) puede utilizarse para filtros con un diámetro de 32 mm y un grosor de aprox. 1,5 mm (disponible de forma opcional).

12. SOPORTE PARA SMARTPHONE (Fig 7)

Ponga el soporte del Smartphone (20) sobre el ocular y fíjelo con el tornillo moleteado.

Cuando utilice la versión binocular (5102200), ponga el soporte en el ocular izquierdo o derecho.

! NOTA:

Las ventosas deben estar libres de polvo y suciedad. Puede ayudar el hecho de humedecerlas ligeramente.

Asegúrese de que el soporte del Smartphone quede bien montado y que el Smartphone quede firmemente fijado en la placa.

Los teléfonos inteligentes con una superficie rugosa no se fijan tan bien como los que tienen superficies planas. Asegúrese de que no se deslice hacia abajo.

Inicie la aplicación de la cámara en su Smartphone. La lente de la cámara tiene que colocarse directamente sobre el ocular para que la imagen quede centrada en el centro de la pantalla.

Quizás sea necesario ampliar la imagen al tamaño completo de la pantalla usando el zoom de la cámara. Puede ver una sombra en los bordes de la imagen.

Retire el Smartphone del soporte después de su uso.

13. MANTENIMIENTO Y SERVICIO

Utilice sólo las pilas recomendadas.

Recambie siempre las pilas agotadas o muy usadas por un juego completo de pilas nuevas a plena capacidad. No utilice pilas de marcas o modelos distintos ni de distinto nivel de capacidad. Retire las pilas del aparato si no lo va a usar durante un periodo prolongado de tiempo.

¡No desmonte el microscopio!

Debido a que es un instrumento óptico preciso, no lo

desmante ocasionalmente. Esto podría causar graves daños en su funcionamiento. No desmante los objetivos.

Evite la contaminación

Debe asegurarse de que el polvo o la humedad no entren en contacto con su microscopio. Evite dejar sus huellas en cualquier superficie óptica. Si entrase polvo o suciedad en el microscopio o en los accesorios, retírelos como se describe a continuación.

Limpieza de las partes no ópticas

Retire las pilas del dispositivo antes de limpiar las partes no ópticas como, por ejemplo, la carcasa o la mesa mecánica. Elimine el polvo y la suciedad de su microscopio o sus accesorios con un cepillo suave. Limpie el área sucia con un paño suave sin pelusa. Puede humedecer el paño con una solución de detergente suave. Asegúrese de que el microscopio quede seco antes de usarlo. Para limpiar las partes pintadas o los componentes de plástico, NO use disolventes orgánicos como el alcohol, éter, acetona, xileno u otros diluyentes, etc.

Limpieza de las partes ópticas

Para mejorar la calidad óptica, cubra siempre las lentes de los oculares y los objetivos. Generalmente, no se deben limpiar porque la suciedad o el polvo seco puede rayarlas. Lo mejor es quitar las partes que hay que limpiar del marco. Sople siempre primero para eliminar polvo suelto. Utilice un papel de lente de buena calidad o una tela suave humedecida con una pequeña cantidad de alcohol puro (disponible en la farmacia) para limpiar la superficie de la lente.

Mientras no se utilice

Guarde el microscopio en la caja de transporte cuando no lo utilice y manténgalo en un lugar seco, libre de humedad. En caso de que no vaya a utilizarlo durante un tiempo prolongado de tiempo, debe volver a guardar el microscopio y los accesorios en sus cajas. Le sugerimos que guarde todos los objetivos y oculares en un contenedor cerrado con agente secante.

Retire las pilas del aparato si no lo va a usar durante un periodo prolongado de tiempo.

Recuerde:

Un microscopio bien mantenido mantendrá su calidad óptica durante años y, por lo tanto, su valor.

14. HECHOS INTERESANTES

Abertura

La abertura numérica (la unidad de medida del factor de resolución de los objetivos) está grabada junto al signo de aumento de los objetivos.

Cálculo del aumento:

Fórmula:

Aumento del ocular x aumento del objetivo = aumento total

Ejemplo:

10x (ocular) x 10x (objetivo) = 100x de aumento total

15. RECICLAJE

 Elimine los materiales de embalaje separados por tipos. Por favor, tenga en cuenta la normativa legal vigente al deshacerse de su dispositivo. Póngase en

contacto con su punto limpio más cercano o la autoridad local competente para saber el procedimiento a seguir si tiene dudas.

 No tire dispositivos electrónicos a la basura doméstica.  Según la Directiva 2002/96/CE del Parlamento Europeo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), así como su adaptación a la legislación española, los dispositivos electrónicos deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa.

 De acuerdo con la normativa en materia de pilas y baterías recargables, está explícitamente prohibido depositarlas en la basura normal. Asegúrese de reciclar las pilas usadas según lo requerido por la ley, en un punto de recogida local. Arrojarlas a la basura viola la Directiva Europea.

Las pilas que contienen productos tóxicos están marcadas con un signo y un símbolo químico. "Cd" = cadmio, "Hg" = mercurio, "Pb" = plomo.

16. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Tipo de producto: Microscopio de luz transmitida

Descripción del producto: Erudit Basic Mono/Bino

Art No: 5102100 / 5102200

Bresser GmbH ha emitido una Declaración de Conformidad de acuerdo con las directrices y normas correspondientes de la UE. Se puede consultar en:

https://www.bresser.de/download/5102100/CE/5102100_CE.pdf

https://www.bresser.de/download/5102200/CE/5102200_CE.pdf

17. GARANTÍA Y SERVICIO

El periodo de garantía estándar es de 2 años, a partir de la fecha de compra. Para poder disfrutar de la ampliación voluntaria de la garantía que se indica en la caja del producto, es necesario registrarse en nuestra página web. Las condiciones completas de la garantía, así como la información sobre la ampliación de la garantía y los servicios, se pueden consultar en www.bresser.de/warranty_terms

17. DATOS TÉCNICOS

	Modelo Erudito Básico Mono (Art No 5102100)	Modelo Erudito Básico Bino (Art No 5102200)
Cabeza del microscopio	monocular	binocular
Mesa mecánico	con la configuración Nonius	
Ocular(es)	1 pieza DIN WF 10x	1 par DIN WF 10x
Objetivos	4x / 10x / 40x	
Aumentos	40x / 100x / 400x	
Suministro de energía	4,5V (3 pilas, tipo AA/LR6)	
Iluminación	LED* (alimentado por pilas)	

* La iluminación LED utilizada en este dispositivo tiene una vida útil muy larga y no necesita cambiarse. No se puede cambiar por razones técnicas.

SERVICE

Service

DE AT CH BE

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: service@bresser.de
Telefon*: +49 28 72 80 74 350

BRESSER GmbH

Kundenservice
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Deutschland

*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

GB IE

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

E-Mail: service@bresseruk.com
Telephone*: +44 1342 837 098

BRESSER UK Ltd.

Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain

*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

FR BE

Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

E-Mail: sav@bresser.fr
Téléphone*: 00 800 6343 7000

BRESSER France SARL

Pôle d'Activités de Nicopolis
314 Avenue des Chênes Verts
83170 Brignoles
France

*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique

NL BE

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

E-Mail: info@bresserbenelux.nl
Telefoon*: +31 528 23 24 76

BRESSER Benelux B.V.

Donau 5-12
7908 HA Hoogeveen
Nederland

*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

ES PT

Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

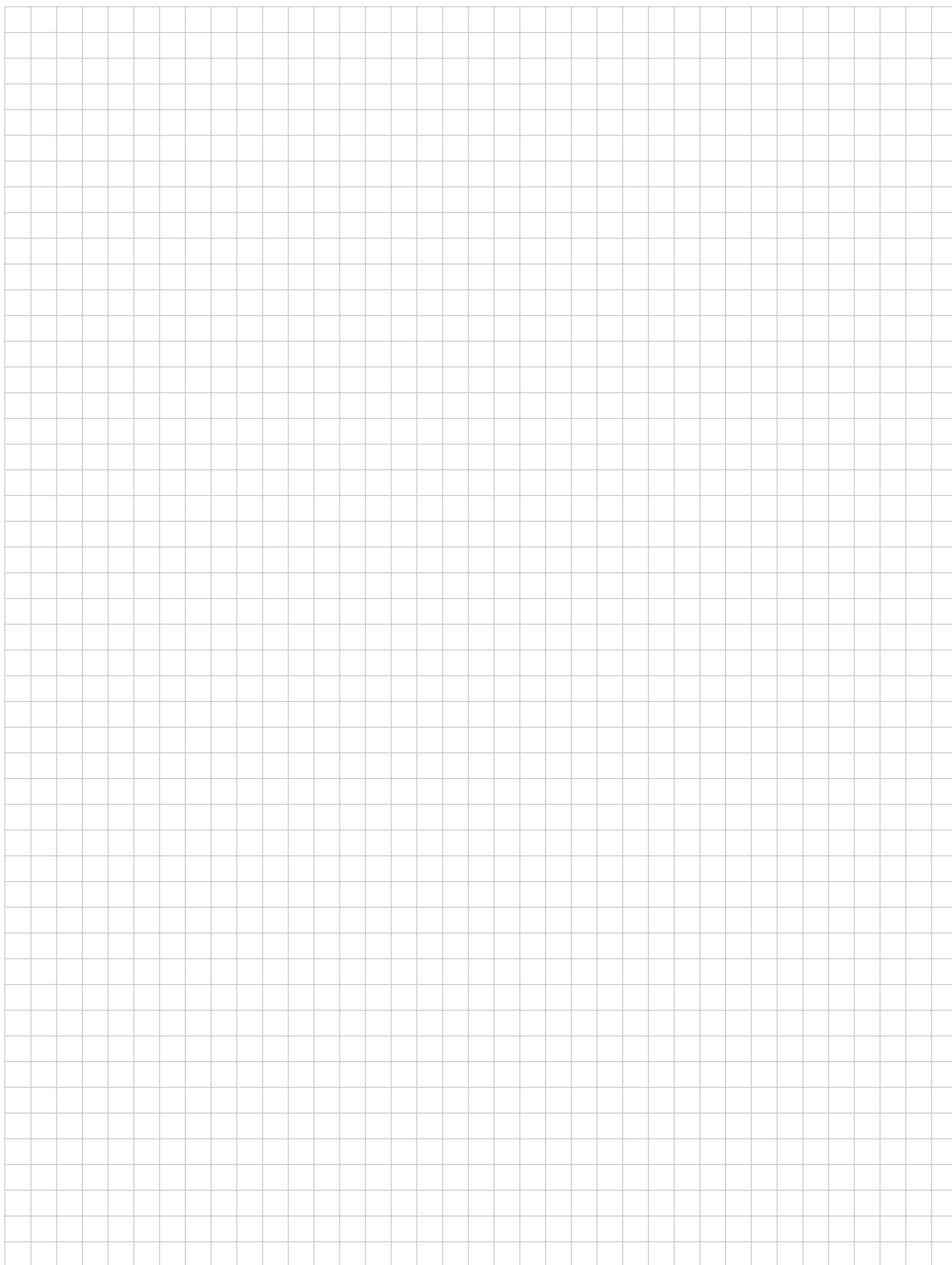
E-Mail: servicio.iberia@bresser-iberia.es
Teléfono*: +34 91 67972 69

BRESSER Iberia SLU

c/Valdemorillo,1 Nave B
P.I. Ventorro del Cano
28925 Alcorcón Madrid
España

*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..

NOTES · NOTIZEN



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

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. · Errors and technical changes reserved.
Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. · Onder voorbehoud van fouten en technische wijzigingen.
Salvo errores y modificaciones técnicas.
Manual_5102100-5102200_Erudit-Basic_de-en-fr-nl-es_BRESSER_v052026a