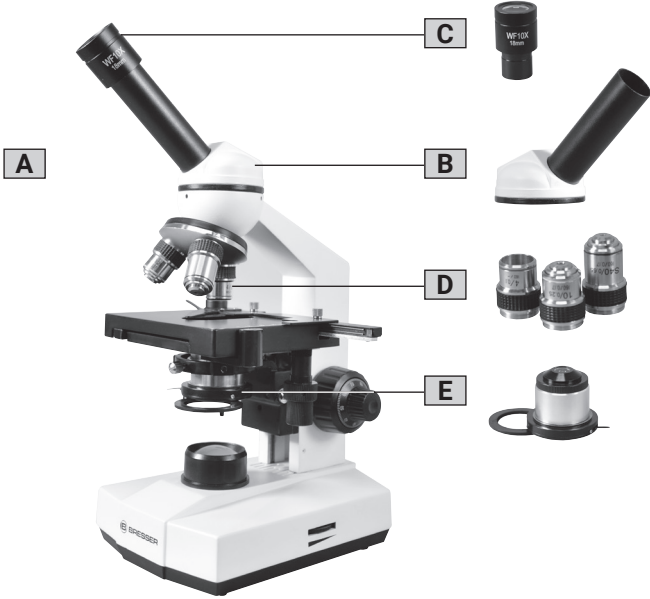


BRESSER®
ERUDIT Basic

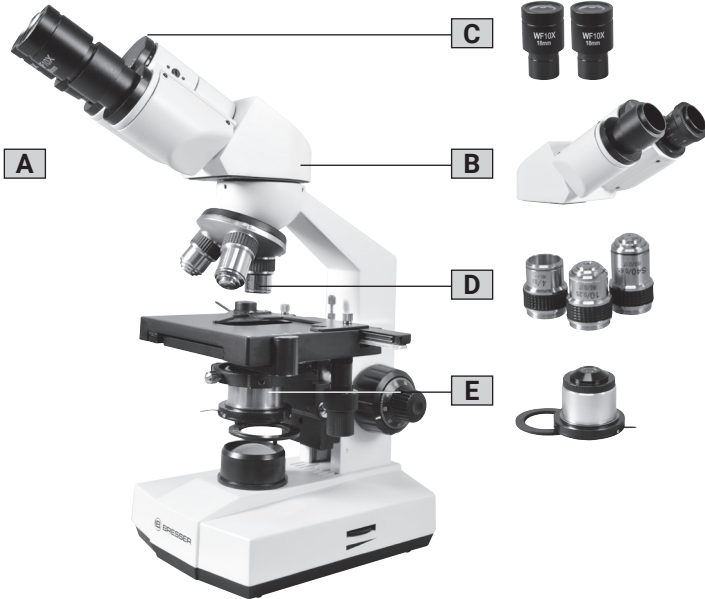
Art. No.
5102100
5102200



Fig. 1



Art. No. 5102100



Art. No. 5102200

+

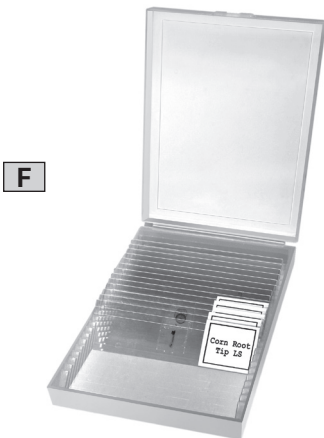


Fig. 2

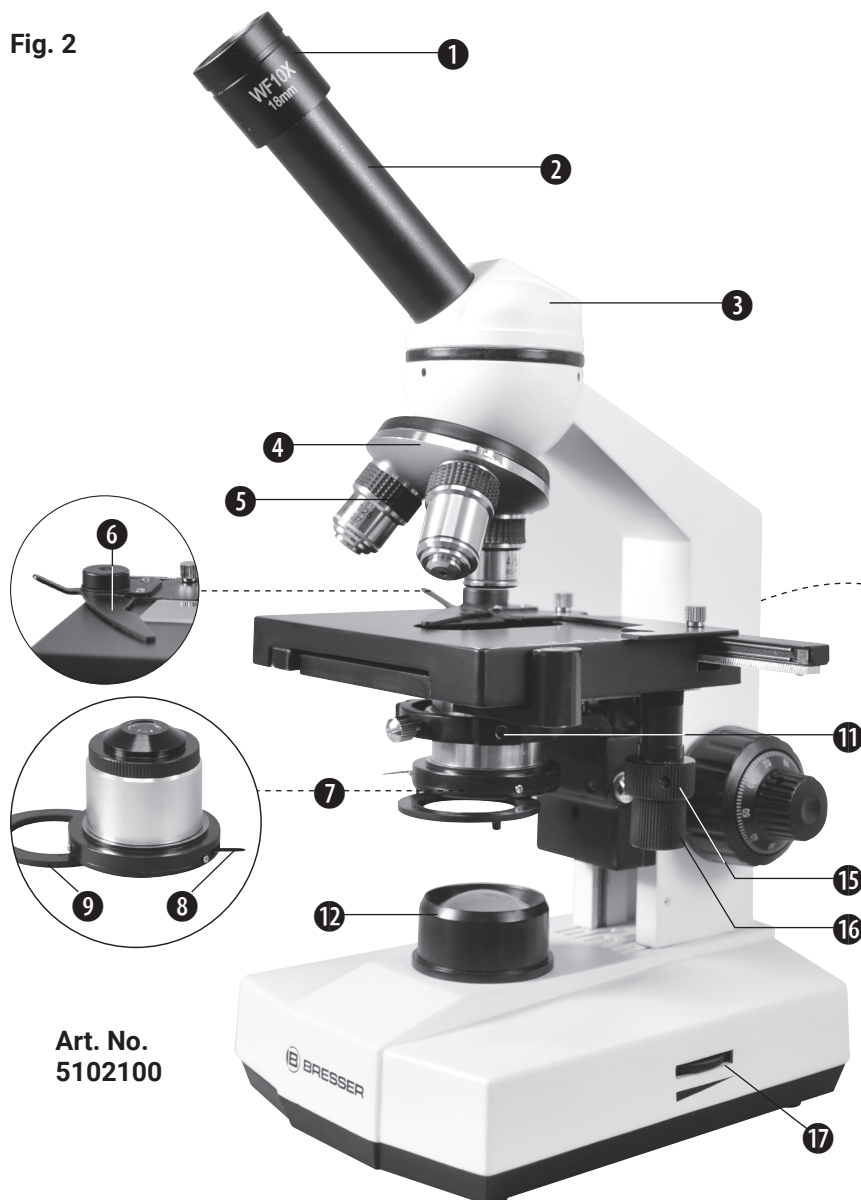


Fig. 3



Fig. 4

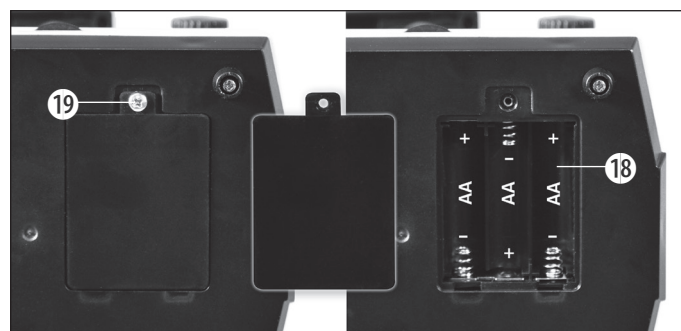


Fig. 5

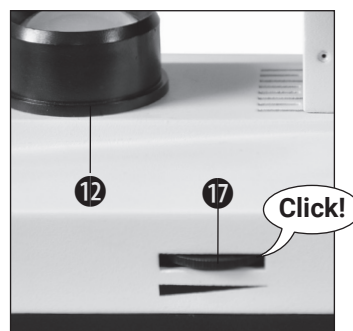


Fig. 6



Fig. 7



O TOMTO NAVODU K OBSLUZE

Tento návod k obsluze je považován za součást zařízení. Před použitím si prosím pečlivě přečtete bezpečnostní pokyny i návod k obsluze. Uchovejte tento návod pro pozdější použití. Při prodeji nebo předání zařízení jiné osobě musí být tento návod předán novému majiteli / uživateli produktu.

URČENÉ POUŽITÍ

Tento produkt je určen pouze pro soukromé použití. Byl vyvinut pro zvětšené zobrazení objektů v přírodě.

Toto zařízení není určeno k používání osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo osobami bez zkušeností a/nebo znalostí, pokud nejsou pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo pokud od této osoby neobdržely instrukce týkající se používání zařízení.

Děti musí být pod dohledem, aby se zabránilo tomu, že si se zařízením budou hrát.

OBECNÉ VAROVÁNÍ

RIZIKO UDUŠENÍ!

Uchovávejte obalový materiál, jako jsou plastové sáčky a gumičky, mimo dosah dětí, protože tyto materiály představují riziko udušení.

RIZIKO PORANĚNÍ!

Obsahuje funkční ostré hrany a hroty! Při práci s tímto zařízením se často používají nástroje s ostrými hranami a hroty. Protože takové nástroje mohou způsobit zranění, uchovávejte zařízení i veškeré nástroje a příslušenství mimo dosah dětí.

RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM!

Toto zařízení obsahuje elektronické součásti, které pracují s napájecím zdrojem (bateriemi). Děti by měly zařízení používat pouze pod dohledem dospělé osoby. Zařízení používejte pouze tak, jak je popsáno v návodu, jinak hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.

Před použitím zkontrolujte zařízení, kabely a připojení, zda nejsou poškozené. Nikdy nepoužívejte poškozené zařízení nebo zařízení s poškozenými napájecími kabely. Poškozené části musí být okamžitě vyměněny autorizovaným servisním střediskem.

RIZIKO POŽÁRU / EXPLOZE!

Nevystavujte zařízení vysokým teplotám. Používejte pouze doporučené baterie. Nezkratujte zařízení ani baterie a nevhazujte je do ohně. Nadměrné teplo nebo nesprávná manipulace může způsobit zkrat, požár nebo explozi.

RIZIKO POŠKOZENÍ MAJETKU!

Chraňte zařízení před silnými nárazy! Výrobce nenese odpovědnost za škody způsobené nesprávně nainstalovanými bateriemi! Zařízení nerozebírejte. V případě závady kontaktujte svého prodejce. Prodejce následně kontaktuje výrobce.

Servisní středisko může zařízení v případě potřeby přijmout a odeslat k opravě.

1. OBSAH BALENÍ (OBR. 1)

(některé části příslušenství jsou předmontované)

- (A) Mikroskop s...
- (B) Hlavici mikroskopu
- (C) 10× širokoúhlý okulár (WF)
- (D) Objektivy: 4×, 10×, 40×
- (E) Kondenzor
- (F) Krabička s 5 preparovanými preparáty, čistými podložními sklíčky a krycími sklíčky
- (G) Držák na smartphone
- (H) Transportní kufr

2. PŘEHLED DÍLŮ PRO VŠECHNY MODELY (OBR. 2)

- 1.Okulár
- 2.Držák okuláru
- 3.Hlavice mikroskopu
- 4.Revolverová hlavice objektivů
- 5.Objektivy (4×, 10×, 40×)
- 6.Svorky pro upevnění preparátu
- 7.Kondenzor
- 8.Páčka pro nastavení irisové clony
- 9.Držák filtrů
- 10.Nastavení výšky kondenzoru
- 11.Seřizovací šrouby kondenzoru
- 12.Osvětlení
- 13.Makro ostření
- 14.Mikro ostření
- 15.Podélný posuv mechanického stolku
- 16.Příčný posuv mechanického stolku
- 17.Otočný vypínač (zap./vyp. s regulací jasu)
- 18.Bateriový prostor
- 19.Uzamykací šroub bateriového prostoru
- 20.Držák na smartphone

Pouze pro model Erudit Basic Bino (obr. 3):

- 21. Okulárové tubusy se sklopnou středovou osou
- 22. Dioptrická korekce

3. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Před sestavením mikroskopu je nutné zvolit vhodné místo.

Ujistěte se, že mikroskop stojí na stabilním a pevném povrchu.

4. VLOŽENÍ BATERIÍ (OBR. 4)

Bateriový prostor (18) se nachází ve spodní části mikroskopu.

Povolte uzamykací šroub (19) krytu bateriového prostoru.

Sejměte kryt.

Vložte tři baterie typu AA (Mignon LR6).

Dbejte na správnou polaritu, která je vyznačena uvnitř bateriového prostoru.

Nasaďte kryt zpět a uzamykací šroub (19) dotáhněte pouze rukou, abyste zabránili poškození krytu.

Místo běžných baterií můžete používat i akumulátory stejného typu.

Vzhledem k nižšímu napětí akumulátorů může být osvětlení slabší.

5. ELEKTRICKÉ OSVĚTLENÍ (OBR. 5)

Mikroskop je vybaven LED osvětlením napájeným z baterií.

Mikroskop je vybaven LED osvětlením napájeným bateriemi, což umožňuje jeho použití i mimo elektrickou síť (např. venku).

Vypínač a regulace jasu jsou integrovány do jednoho otočného přepínače (17). Pro zapnutí zařízení otočte přepínačem (17), dokud neuslyšíte „cvaknutí“. Od tohoto bodu lze plynule regulovat jas. Vždy používejte takovou intenzitu světla, která umožňuje správné osvětlení pozorovaného objektu.

POZNÁMKA:

Neprovozujte mikroskop po delší dobu na maximální jas. Mohlo by dojít ke zkrácení životnosti LED.

Doba provozu na baterie je až 30 hodin (při minimálním výkonu osvětlení).

6. POZOROVÁNÍ (OBR. 6)

Každé pozorování začínáte s nejnižším zvětšením (okulár 10× a objektiv 4×). Tím lze snadněji vycentrovat a správně zaostřit pozorovaný objekt. Čím vyšší je zvětšení, tím více světla je potřeba pro kvalitní obraz.

Nastavte revolver objektivů (4) na nejmenší zvětšení a vložte 10× okulár. Umístěte preparát na pracovní stolek přímo pod objektiv a zajistěte jej držáky preparátu (6). Pomocí podélného (15) a příčného (16) posuvného šroubu mechanického stolku posouváte preparát.

Dívejte se do okuláru (1) a opatrně otáčejte makroostřením (13), dokud se neobjeví obraz. Optimální ostrosti dosáhnete pomocí mikroostření (14).

POZNÁMKA:

Dávejte pozor, abyste nikdy příliš neutáhli jemné ostření.

7. NASTAVENÍ VZDÁLENOSTI OČNÍCH ZORNIC

(pouze Erudit Basic Bino)

Umístěte preparát na mechanický stolek a zaostřete obraz. Nastavte vzdálenost očí sklopením tubusů okulárů (21) kolem jejich středové osy na hlavici mikroskopu (3), dokud se pravé a levé zorné pole nespojí v jeden obraz.

8. NASTAVENÍ DIOPTRIÍ

(pouze Erudit Basic Bino)

Umístěte preparát na mechanický stolek a otočte objektivem 40× (5) do pracovní polohy.

Nejprve se dívejte pravým okem do pravého okuláru a obraz doostřete pomocí hrubého a jemného ostření.

Poté se dívejte levým okem do levého okuláru a obraz doostřete pomocí dioptrické korekce (22).

9. KONDENZOR

Kondenzor (7) slouží k optimálnímu soustředění světla na pozorovaný objekt. K jeho nastavení použijte regulační šroub výšky (10).

Kromě toho lze kondenzor vycentrovat pomocí dvou centrovacích šroubů (11). Použijte malý plochý šroubovák nebo imbusový klíč (dle modelu).

Zcela zavřete irisovou clonu (8) a zaostřete preparát při použití 4× objektivu (5). Pomocí výškového nastavení (10) spusťte kondenzor (7) směrem dolů, dokud neuvidíte jasný okraj apertury. Není-li světelná plocha vystředěná, upravte ji centrovacími šrouby (11).

Pokud chcete, mohu přeložit nebo upravit i další části manuálu.

Nastavte kondenzor (7) pomocí dvou regulačních šroubů (11).

Po dokončení vraťte kondenzor (7) zpět do optimální polohy a znovu otevřete irisovou clonu (8).

10. IRISOVÁ CLONA

Irisová clona (8) slouží ke zvětšení hloubky ostrosti.

Čím větší je otvor clony, tím více světla dopadá na preparát, ale hloubka ostrosti je menší.

Částečně uzavřená clona poskytuje větší hloubku ostrosti, ale je nutné zvýšit intenzitu osvětlení.

Clonu (8) příliš neuzavírejte při práci s vyšším zvětšením, protože by došlo ke snížení rozlišení obrazu.

11. DRŽÁK FILTRŮ

Držák filtrů (9) lze použít pro filtry o průměru 32 mm a tloušťce cca 1,5 mm (volitelné příslušenství).

12. DRŽÁK SMARTPHONU (OBR. 7)

Nasadte držák smartphonu (20) na okulár a upevněte jej vroubkovaným šroubem.

U zařízení s binokulární hlavicí (5102200) upevněte držák na levý nebo pravý okulár.

POZNÁMKA:

Přísavky musí být čisté a bez prachu; může pomoci jejich lehké navlhčení.

Ujistěte se, že je držák správně upevněn a smartphone pevně přichycen.

Smartphony s hrubým povrchem nelze přichytit tak dobře jako ty s hladkým povrchem — zkontrolujte, aby nesklouzl.

Spusťte aplikaci fotoaparátu. Objektiv musí být umístěn přímo nad okulárem, aby byl obraz správně vystředěn na displeji.

Může být nutné obraz zvětšit na celou obrazovku pomocí funkce zoom. Na okrajích se může objevit stínování.

Po použití smartphone z držáku vyjměte.

13. ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Používejte pouze doporučené baterie!

Slabé nebo vybité baterie vždy vyměňte za novou kompletní sadu se stejnou kapacitou.

Nepoužívejte baterie různých značek ani rozdílné kapacity. Pokud nebudete přístroj delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.

Mikroskop nerozebírejte!

Jde o přesný optický přístroj — neodborné rozebrání může způsobit vážné poškození funkce.

Nerozebírejte ani objektivy.

Zabraňte znečištění!

Dbejte na to, aby se na mikroskop nedostal prach nebo vlhkost.

Nedotýkejte se optických povrchů prsty.

Pokud se přesto na mikroskop nebo příslušenství dostane prach či nečistoty, odstraňte je postupem popsáním níže.

Čištění neoptických částí

Před čištěním neoptických částí (např. těla mikroskopu, mechanického stolku) vyjměte z přístroje baterie. Prach a nečistoty z mikroskopu nebo jeho příslušenství odstraňte měkkým kartáčkem. Znečištěné části očistěte měkkým, nepouštějícím vlákna hadříkem; hadřík lze navlhčit jemným čisticím roztokem. Před použitím se ujistěte, že je mikroskop zcela suchý. Pro čištění lakovaných nebo plastových částí nepoužívejte organická rozpouštědla jako alkohol, éter, aceton, xylén nebo ředidla!

Čištění optických částí

Aby byla zachována vysoká optická kvalita, jsou čočky okulárů a objektivů opatřeny povrchovou úpravou. Netřete je nasucho, protože prach nebo nečistoty mohou povrch poškrábat. Nejlepší je optické části před čištěním vyjmout z těla mikroskopu.

Nejprve vždy odfoukněte volný prach. Použijte papírky na čištění čoček nebo měkkou tkaninu navlhčenou malým množstvím čistého alkoholu (k dostání v lékárně). Jemně otřete povrch čočky.

Při nepoužívání

Pokud mikroskop nepoužíváte, uložte jej do transportního kufříku a skladujte na suchém místě bez rizika tvorby plísní. Při delším nepoužívání uložte mikroskop a veškeré příslušenství zpět do jejich originálních obalů. Doporučujeme skladovat objektivy a okuláry v uzavřené nádobě se sušicím prostředkem.

Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.

Pamatujte:

Dobře udržovaný mikroskop si zachová svou optickou kvalitu po mnoho let a tím i svou hodnotu.

14. Zajímavé informace

Apertura:

Numerická apertura (jednotka udávající rozlišovací schopnost objektivu) je uvedena vedle čísla zvětšení na objektivěch.

Výpočet zvětšení:

Vzorec:

$\text{Zvětšení okuláru} \times \text{Zvětšení objektivu} = \text{Celkové zvětšení}$

Příklad:

$10\times (\text{okulár}) \times 10\times (\text{objektiv}) = 100\times \text{celkové zvětšení}$

15. Likvidace

Obalový materiál likvidujte podle typu – papír, karton atd. Při likvidaci přístroje dodržujte platné právní předpisy. Bližší informace o správné likvidaci vám poskytne místní odpadové hospodářství nebo ekologický úřad.

Elektronická zařízení nevyhazujte do domovního odpadu! Podle směrnice Evropského parlamentu 2002/96/ES o odpadu z elektrických a elektronických zařízení, převedené do české legislativy, musí být použita elektronická zařízení shromažďována odděleně a ekologicky recyklována.

V souladu s předpisy týkajícími se baterií a akumulátorů je jejich likvidace v běžném domácím odpadu výslovně zakázána. Použité baterie prosím likvidujte v souladu se zákonem — v místním sběrném místě nebo v prodejnách, které je přijímají. Likvidace v domácím odpadu porušuje Směrnici o bateriích.

Baterie obsahující škodlivé látky jsou označeny symbolem a chemickou značkou:

„Cd“ = kadmium, „Hg“ = rtuť, „Pb“ = olovo.

16. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ES

Typ produktu: Transmisní mikroskop
Popis produktu: Erudit Basic Mono/Bino
Č. výrobku: 5102100 / 5102200

Společnost Bresser GmbH vydala Prohlášení o shodě v souladu s platnými směrnici a příslušnými normami. Tento dokument je k nahlédnutí kdykoliv na vyžádání.



www.bresser.de



BRESSER®

Bresser GmbH

Gutenbergstr. 2 · DE-46414 Rhede
Germany

www.bresser.de · service@bresser.de