

Mikroskop StereoMicro



Obj. č.: 82 40 23

1. Úvod

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup tohoto mikroskopu.

Začněte s námi zkoumat mikrosvět! Tato souprava kompletního binokulárního (dvouočního) mikroskopu s velmi nízkou hmotností (pouze 550 gramů) jistě vyhoví každému malému i velkému badateli. Tento bezpečně provedený mikroskop se 20-násobným zvětšením je vhodný pro začátečníky (pro děti od šesti let) a pro všechny budoucí výzkumníky, kteří se chtějí zabývat mikroskopií a pozorovat věci, které nelze spatřit pouhým okem.

Tento mikroskop se dvěma okuláry a s dvojitým objektivem můžete například koupit svému dítěti za dobré vysvědčení, k svátku či k narozeninám, jako vánoční dárek nebo jej darovat každému, kdo se zajímá o to, jak vypadá například zvětšené křídlo motýla nebo mouchy, struktura malých kamének nebo lastur, ražba na malých mincích atd.

Protože se nejedná v pravém slova smyslu o žádnou dětskou hračku pro malé děti, nýbrž o precizní optický přístroj, prosíme Vás rodiče, strýčkové, tetičky, starší sourozenci, učitelé atd., abyste dohlédli na malé děti, které budou chtít provádět tímto mikroskopem svá pozorování dosud pro ně neznámého světa.

Tento mikroskop byl zkonstruován takovým způsobem, aby byl bezpečný již pro děti od 6 let. Přesto existují jistá nebezpečí (viz kapitola „**2. Bezpečnostní předpisy a čištění mikroskopu**“) a malé děti by měly tento mikroskop používat pouze pod dohledem dospělých osob.

2. Bezpečnostní předpisy a čištění mikroskopu

Prosím, přečtěte si pozorně tento návod k obsluze, dříve než začnete Vy nebo Vaše děti tento mikroskop používat. Dodržujte v tomto návodu uvedené bezpečnostní předpisy.

Tyto pokyny neslouží pouze k ochraně Vašeho zdraví nebo zdraví Vašich dětí, nýbrž i k ochraně samotného přístroje.



Vzniknou-li škody nedodržáním tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly.

Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s tímto mikroskopem a s jeho příslušenstvím nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů. V těchto případech zanikají jakékoliv nároky, které by jinak vyplývaly ze záruky výrobku.

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) není dovoleno provádět vlastní úpravy nebo změny ve vnitřním uspořádání mikroskopu a jeho příslušenství! V případě nutnosti opravy tohoto mikroskopu se prosím spojte se svým prodejcem, který Vám zajistí opravu tohoto přístroje v autorizovaném servisu.

- Svítidla (lampička), která osvětluje pozorované objekty, je napájena bateriemi, které nejsou žádné dětské hračky a nepatří z tohoto důvodu do rukou velmi malých dětí.
- Při přípravě některých preparátů (objektů k pozorování) se používají velmi ostré nástroje (například skalpely), které nepatří do rukou malých dětí. Z těchto důvodů by měly používat tento mikroskop děti pouze pod dozorem dospělých osob.
- Po použití barviv a jiných preparačních roztoků (chemikálií) k obarvení nebo ke zviditelnění preparátů (objektů k pozorování) si důkladně umyjte ruce pod tekoucí vodou (toto platí zvláště pro děti). Dejte pozor na to, aby Vaše děti nepily a nepolykaly žádné chemikálie. Vniknou-li Vám nebo Vašemu dítěti chemikálie do očí, vypláchněte okamžitě postižené oči důkladně vodou. Pokud toto nepomůže, vyhledejte v tomto případě lékařskou pomoc.
- Nevystavujte tento mikroskop příliš vysokým teplotám (vyšším než 60 °C) a přímému slunečnímu záření jakož i silným vibracím nebo otřesům. Nepoužívejte tento mikroskop ve vlhkých prostorách a v prostorách se zviřeným prachem.

Čištění mikroskopu a jeho příslušenství

K čištění tělesa mikroskopu používejte jen měkký, antistatický nebo mírně vodou navlhčený hadřík bez chloupků a žmolků (nebo štetěček na čištění). Nepoužívejte k čištění tohoto mikroskopu žádné prostředky na drhnutí (písek, sodu) nebo chemická rozpouštědla (benzín, alkohol, aceton, toluen, ředidla barev a laků atd.).

K čištění čoček (okulárů a objektivů) používejte pouze k mikroskopu přiložený ubrousek na čištění čoček nebo jiný vhodný hadřík na čištění čoček (například z mikrovláken). Při čištění čoček na ně příliš netlačte, neboť byste je mohli poškrábat. Větší nečistoty odstraníte s povrchu čoček po nastříkání malého množství přípravku na čištění brýlí na tento ubrousek.



Další kapitoly tohoto návodu k obsluze jsou určeny pro děti, které již umějí číst. Pokud nebudou některým výrazům děti rozumět, prosíme dospělé osoby, aby si přečetly tyto další kapitoly a vysvětlily dětem vše potřebné, čemu nebudou rozumět.

3. Co je to mikroskop?

Mikroskop se skládá ze dvou soustav čoček – z okuláru a z objektivu. Okulár i objektiv jsou vybaveny více čočkami. Dolní soustava čoček (objektiv) zvětšuje snímáný obraz pozorovaného objektu (preparátu). Tento obraz je znovu (dále) zvětšen soustavou čoček v okuláru a pozorovatel v něm spatří „mikroskopický obraz“.

4. Součásti mikroskopu



- 1 2 tubusy okulárů.
- 2 Dvojitý objektiv s dvojnásobným zvětšením.
- 3 2 okuláry s čočkami s desetinásobným zvětšením (WF 10X).
- 4 Lampička. Osvětlení pozorovaného objektu (preparátu) se svítivou diodou (LED). LED = Light Emitting Diode.
- 5 Stolek mikroskopu, na který se pokládají pozorované objekty (preparáty).
- 6 2 úchytky (svorky) k přichycení pozorovaných objektů (preparátů).
- 7 Otočný knoflík (kolečko) k zaostření pozorovaného objektu (preparátu).
- 8 Tlačítko zapnutí a vypnutí osvětlení pozorovaného objektu (preparátu).
- 9 Prostor k vložení baterií (bateriové pouzdro).



- 10 Zajištění krytu bateriového pouzdra.
- 11 Kryt bateriového pouzdra.
- 12 Kontakty baterií. Ploché plíšky plus (+) a pružiny minus (-).
- 13 Těleso lampičky s rozptýleným (difúzním) světlem.

5. Umístění mikroskopu k provádění pozorování

Dříve než začneš provádět příslušná pozorování a výzkumy, zvol pro tento účel vhodné místo s dobrým okolním osvětlením (poblíž okna, poblíž stolní lampy). Postav mikroskop na rovnou,

stabilní podložku (například na pracovní stůl), aby výsledky Tvého pozorování nebyly rušeny vibracemi, otřesy nebo chvěním.



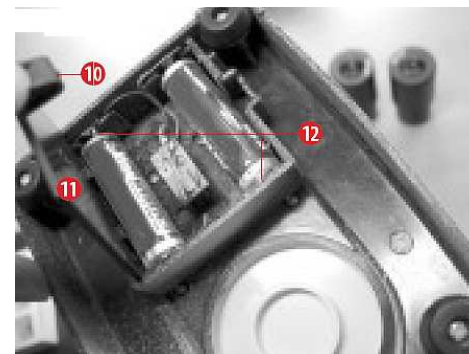
6. Vlastní pozorování objektů (preparátů) mikroskopem

Polož na stolek mikroskopu [5] do jeho středu objekt (preparát), který chceš pozorovat, například malý kamínek nebo malou minci. Pokud bude tento objekt dostatečně veliký, můžeš jej (aby se nemohl pohybovat) připevnit ke stolku mikroskopu dvěma příchytkami (úchytkami) [6]. Podívej se oběma očima do obou okulárů [3]. Vzdálenost obou okulárů od sebe nastav takovým způsobem, abys viděl(a) v okulárech kruhový obraz pozorovaného objektu. Zaostření pozorovaného objektu provedeš pomalým otáčením knoflíku [7] na levé straně mikroskopu pod jeho okuláry.

Osvětlení pozorovaného objektu (preparátu)

Nad stolem mikroskopu se 2 úchytkami preparátů [5] se nachází svítlna se svítivou diodou [4], která slouží k osvětlení pozorovaného preparátu (objektu).

Abys mohl(a) tuto lampičku s rozptýleným (difúzním) světlem rozsvítit, musíš nejprve vložit do mikroskopu 2 baterie 1,5 V velikosti „AA“ (tyto takzvané tužkové baterie nejsou součástí dodávky mikroskopu.). Toto provedeš následujícím způsobem:



Vytáhni nejprve z bezpečnostních důvodů oba okuláry [3] z jejich tubusů [1] a obrať mikroskop. V podstavci mikroskopu se nachází prostor pro vložení baterií (bateriové pouzdro) [9]. Stiskni zajištění krytu bateriového pouzdra [10] a tento kryt [11] otevři. Vlož do tohoto bateriového pouzdra správnou polaritou 2 nové baterie výše uvedené velikosti [12] a kryt bateriového pouzdra opět uzavři. Nyní otoč mikroskop do normální polohy a nasaď (zasuň) do tubusů oba okuláry.

Nyní můžeš zapnout nebo vypnout osvětlení pozorovaného objektu stisknutím tlačítka [8].

7. Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku!
Změny vyhrazeny!

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KU/08/2012