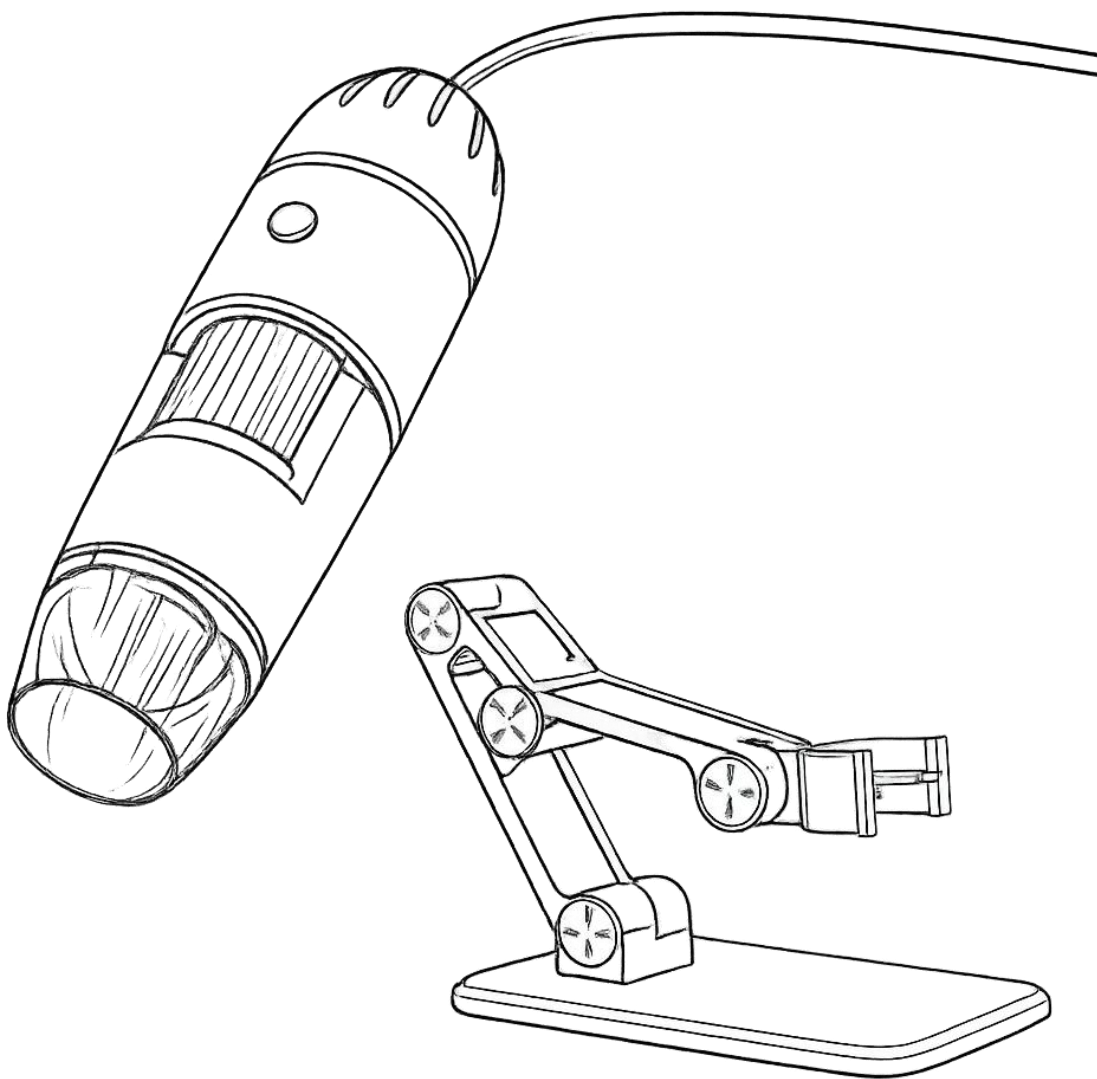


# Mikroskop W-STAR DMXL3 série

## Návod k použití



## Děkujeme za zakoupení produktu značky W-Star.

USB mikroskop W-Star DMXL3 je kompaktní digitální mikroskop určený pro detailní zobrazení drobných objektů. Zařízení nabízí manuální ostření v rozsahu 20 - 60 mm a zvětšení 50x až 1600x. Umožňuje pořizovat snímky ve formátu JPG a videozáznamy ve formátu AVI nebo MP4. Osvětlení zajišťuje 8 LED diod s nastavitelnou intenzitou, které pomáhají zajistit dostatečně jasný obraz při práci. Mikroskop je vybaven konektorem 3v1 (USB / micro USB / USB-C), takže jej lze připojit k počítači i ke kompatibilnímu mobilnímu zařízení.

Před prvním použitím si pečlivě přečtěte tento návod k použití.

## Obsah

Obsah .....	2
Upozornění .....	3
1. Popis a ovládání mikroskopu .....	3
1.1 Typy stativů a sestavení mikroskopu .....	3
1.2 Ovládací prvky mikroskopu .....	4
1.3 Ochranná krytka objektivu .....	4
1.4 Konektory mikroskopu .....	5
1.5 Nastavení přísvitu .....	5
2. Instalace a programy pro použití .....	6
2.1 Použití s chytrým telefonem nebo tabletem (Android) .....	6
2.2 Použití s počítačem – macOS.....	6
2.3 Použití s počítačem – Windows (10/11).....	6
2.4 Průvodce připojením USB kamery ve Windows 10, 11 .....	8
Řešení problémů – chyby při instalaci.....	9
Pro zařízení s Android .....	9
Neostrý nebo nekvalitní obraz .....	9
Záruka a reklamace .....	9
Likvidace elektroodpadu .....	10

## Upozornění

1. Přístroj není určen pro lékařské použití ani pro diagnostiku živých organismů.
2. Mikroskop není hračka. Děti mohou zařízení používat pouze pod dohledem dospělé osoby.
3. Před prvním použitím si pečlivě přečtěte tento návod a dodržujte uvedené pokyny a bezpečnostní zásady.
4. Chraňte mikroskop před nárazy, pádem a nadměrnými vibracemi. Přístroj není odolný proti mechanickému poškození.
5. Přístroj je určen pro vnitřní použití v suchém prostředí. Nevystavujte jej vlhkosti, dešti, prachu ani extrémním teplotám. Nepoužívejte jej v prostředí s výbušnými parami ani v blízkosti hořlavých látek.
6. Mikroskop umísťujte vždy na stabilní podklad nebo do stojanu, aby nedošlo k jeho pádu nebo k poškození pozorovaného předmětu.
7. Přístroj nerozebírejte ani se nepokoušejte o jeho opravu. Servis a opravy smí provádět pouze kvalifikovaný odborný pracovník.
8. K čištění používejte pouze suchý nebo lehce navlhčený měkký hadřík. Nepoužívejte organická rozpouštědla, například alkohol, benzin nebo aceton.
9. Nedívejte se z bezprostřední blízkosti přímo do LED přísvitu, mohlo by dojít k podráždění očí.
10. Mikroskop používejte pouze s kompatibilními zařízeními. Při připojení k mobilnímu telefonu nebo tabletu se systémem Android je nutná podpora funkce OTG a externí USB kamery.
11. Zařízení připojujte pouze do standardních USB portů počítače nebo mobilního zařízení. Nepoužívejte neověřené adaptéry ani nestandardní napájecí zdroje.
12. Pokud je napájecí kabel, konektor nebo kryt poškozený, zařízení nepoužívejte a obraťte se na prodejce nebo servisní místo.
13. Po ukončení životnosti výrobku jej odevzdejte na sběrné místo elektroodpadu v souladu s platnými předpisy.

## 1. Popis a ovládání mikroskopu

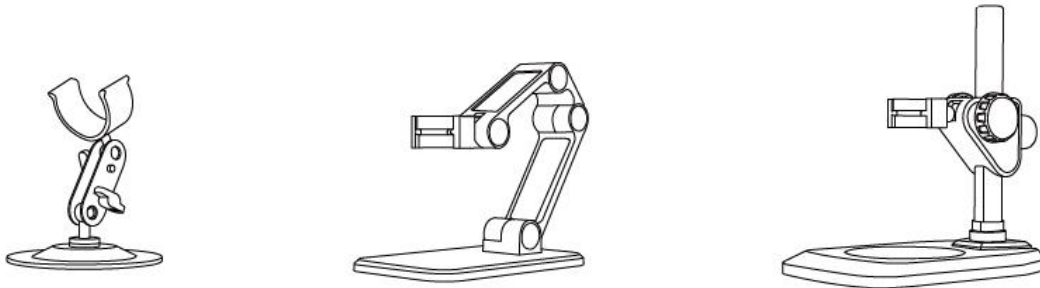
Pro správnou funkci mikroskopu při připojení k mobilnímu telefonu je nutné, aby zařízení podporovalo funkci OTG (On-The-Go) a externí USB kameru. Tyto funkce nejsou dostupné u všech telefonů, proto doporučujeme jejich podporu před použitím ověřit. Pokud telefon tyto podmínky nesplňuje, nebude možné mikroskop k telefonu připojit. Při připojení k počítači se mikroskop chová jako běžná USB kamera a obvykle nevyžaduje instalaci speciálních ovladačů.

### 1.1 Typy stativů a sestavení mikroskopu

Mikroskop může být dodáván s různými typy stativů v závislosti na konkrétní variantě balení. Pokud stativ není součástí balení, tuto část ignorujte.

K dispozici mohou být následující typy:

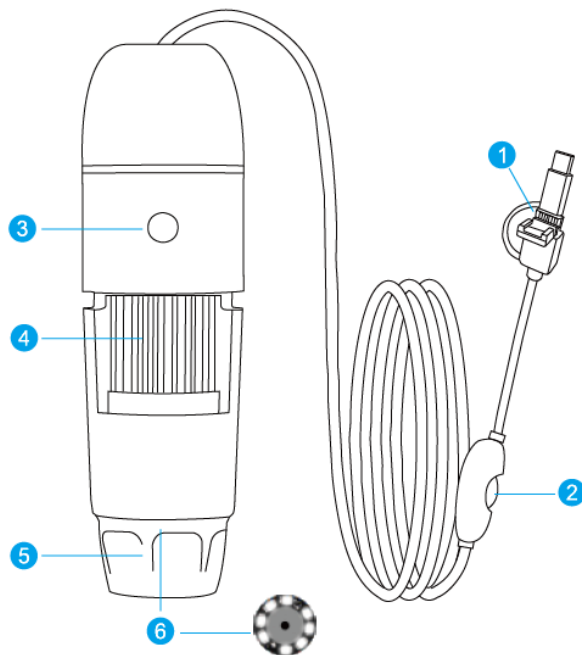
- **Kovový univerzální stativ** – jednoduchý držák s pevnou základnou pro základní použití
- **Kloubový stativ (4osý)** – umožňuje nastavení polohy mikroskopu ve více směrech
- **Výškově nastavitelný stativ** – umožňuje plynulé nastavení výšky mikroskopu pomocí posuvného mechanismu



## 1.2 Ovládací prvky mikroskopu

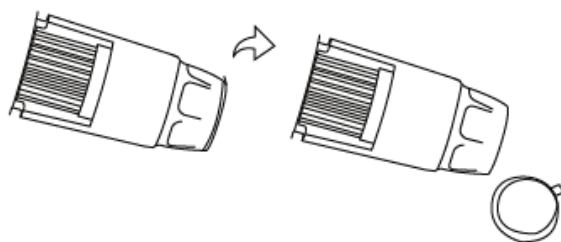
Tato kapitola popisuje hlavní části mikroskopu a jejich funkce. Jednotlivé prvky slouží k připojení zařízení, nastavení osvětlení, zaostření obrazu a pořizování snímků.

1. **Konektor 3v1** – připojení k zařízení pomocí USB-A, micro USB nebo USB-C
2. **Regulátor osvětlení** – nastavení intenzity LED přívsvitu
3. **Tlačítko fotografie** – krátkým stiskem pořídíte snímek
4. **Zaostřovací kroužek** – manuální nastavení ostrosti obrazu
5. **Ochranná krytka** – chrání objektiv před prachem a poškozením při skladování
6. **Kamera s LED osvětlením** – snímá obraz pozorovaného objektu, kolem objektivu je umístěno 8 LED diod



## 1.3 Ochranná krytka objektivu

Na čočce mikroskopu je nasazena ochranná krytka, která chrání objektiv před poškozením při skladování a přepravě. Před zahájením práce je nutné krytku vždy sejmout, jinak bude obraz rozmazaný nebo zcela zakrytý. Po ukončení práce krytku znovu nasadíte, aby byla čočka chráněna proti prachu a nečistotám.



## 1.4 Konektory mikroskopu

Mikroskopy řady DMXL3 mohou být vybaveny různými typy konektorů.



- Starší modely používají **konektor 2v1** – kombinace USB-A a micro USB.
- Novější modely jsou dodávány s **konektorem 3v1**, který zahrnuje USB-A, USB-C a micro USB.

Jednotlivé koncovky jsou tvořeny nasazovacími redukcemi. Požadovaný typ konektoru získáte jednoduše oddělením nebo nasazením redukce podle zařízení, ke kterému mikroskop připojujete. Díky tomu je zajištěna široká kompatibilita s počítači, notebooky, tablety i mobilními telefony, viz obrázek.

## 1.5 Nastavení přívsvitu

Přívsvit mikroskopu zajišťuje 8 LED diod. Intenzitu osvětlení lze regulovat dvěma způsoby – podle konkrétního modelu:

- u některých verzí se používá **otočný regulátor (trimr) na přívodním kabelu**,
- jiné modely mají **tlačítko přímo na těle mikroskopu**.



Přívsvit lze zcela vypnout nebo plynule nastavit tak, aby byl obraz dostatečně jasný a kontrastní i v horších světelných podmínkách.

Přiblížení a oddálení obrazu se provádí otáčením zaostřovacího kroužku umístěného ve spodní části mikroskopu.

## 2. Instalace a programy pro použití

### 2.1 Použití s chytrým telefonem nebo tabletem (Android)

1. Připojte mikroskop k mobilnímu zařízení pomocí vhodného konektoru (USB-C, micro USB nebo USB-A s redukcí podle typu zařízení).
2. Ověřte, že telefon nebo tablet podporuje funkci OTG a externí USB kameru. Bez této podpory nebude možné mikroskop použít.
3. Stáhněte si aplikaci pro zobrazení obrazu z mikroskopu:
  - **USB Camera**
  - **OMSee**
4. Aplikaci stáhněte z obchodu **Google Play** nebo pomocí QR kódu uvedeného v návodu.
5. Po instalaci otevřete aplikaci a povolte požadovaná oprávnění (přístup k USB zařízení, fotoaparátu, videu a úložišti).
6. Po připojení se v aplikaci zobrazí obraz z mikroskopu. Pomocí aplikace můžete pořizovat fotografie, nahrávat video a upravovat základní nastavení obrazu.

#### **Poznámka:**

Některé modely mohou používat i aplikaci **Endscope (3 in 1 USB)**. Funkce aplikací jsou obdobné.



Endscope (3 in 1 USB)



USB Camera

### 2.2 Použití s počítačem – macOS

1. Připojte mikroskop do USB portu počítače Mac.
2. Není nutná instalace ovladačů – zařízení se rozpozná automaticky.
3. Pro sledování obrazu můžete použít aplikace **Photo Booth**, **QuickTime Player** nebo jiný oblíbený software pro práci s USB kamerami.

### 2.3 Použití s počítačem – Windows (10/11)

1. Připojte mikroskop do USB portu počítače.
2. Po připojení systém Windows **zařízení automaticky rozpozná a nainstaluje potřebné ovladače**. Tento proces může trvat několik sekund.
3. Po dokončení instalace otevřete aplikaci **Kamera (která je součástí Windows)**, v aplikaci můžete pořizovat fotografie a videa.

Aplikaci spustíte:

- kliknutím na tlačítko Start a zadáním „kamera“,
  - nebo výběrem aplikace **Kamera** ze seznamu programů.
4. Po spuštění aplikace se zobrazí obraz z mikroskopu. Pokud se obraz nezobrazí, vyberte mikroskop jako aktivní kameru (např. „**USB Camera**“ nebo „**HD Camera**“).
  5. V aplikaci můžete: pořizovat fotografie, nahrávat video nebo zobrazit náhled obrazu v reálném čase.

Průvodce instalací ovladačů na obrázku č. 1 v následující kapitole.

#### **Důležité:**

**Ve Windows 10 a 11 není nutné instalovat žádný další software.** Mikroskop funguje jako běžná USB kamera.

#### **Poznámka:**

Pokud chcete využít rozšířené funkce (např. změnu rozlišení nebo pokročilé nastavení obrazu), můžete použít i další programy, například **SeePC** nebo **Amcap**.

#### **Použití externích programů ve Windows**

1. Pro rozšířené možnosti lze použít také další software, například:
  - **SeePC**
  - **Amcap**
2. Software stáhněte z webu výrobce nebo z odkazu uvedeného v anglické verzi návodu. Po stažení soubor rozbalte a spusťte instalační nebo spustitelný soubor (např. *SeePC.exe*).
3. Po spuštění programu vyberte připojený mikroskop jako zdroj obrazu. Následně můžete sledovat obraz, pořizovat snímky a nahrávat video.

#### **Poznámka:**

Funkce jednotlivých programů se mohou lišit, ale základní ovládání je podobné. Většina aplikací umožňuje náhled obrazu, pořizování fotografií a záznam videa.

#### **1. Použití programu HiView**

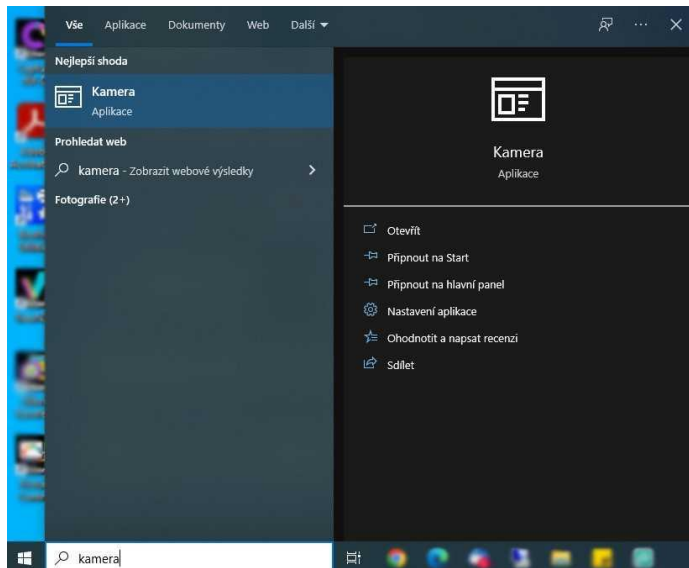
- Pro rozšířené funkce (změna rozlišení, detailnější nastavení zobrazení a záznamu) můžete vyzkoušet software **HiView**.
- Program je dostupný zdarma v **Microsoft Store**.
- Po spuštění HiView vyberte připojené zařízení a můžete okamžitě začít pracovat s obrazem z mikroskopu.

#### **2. Starší verze Windows (7 / XP)**

- Tyto systémy vyžadují instalaci ovladačů a programu HiView z webu výrobce: <http://soft.hvscam.com>
- Stáhněte soubor HiView.exe, nainstalujte a po spuštění vyberte připojený mikroskop.

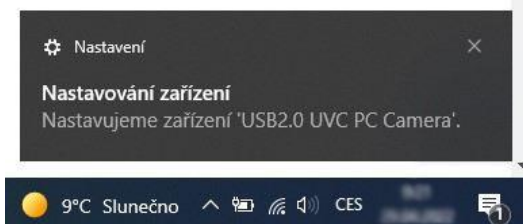
## 2.4 Průvodce připojením USB kamery ve Windows 10, 11

1. Zapojte kameru do USB portu počítače. Po připojení systém Windows automaticky zahájí instalaci ovladačů. Na obrazovce se může objevit oznámení o instalaci zařízení viz obrázek č.1.



2. Po dokončení instalace otevřete aplikaci **Kamera**, která je součástí systému Windows. Aplikaci spustíte:

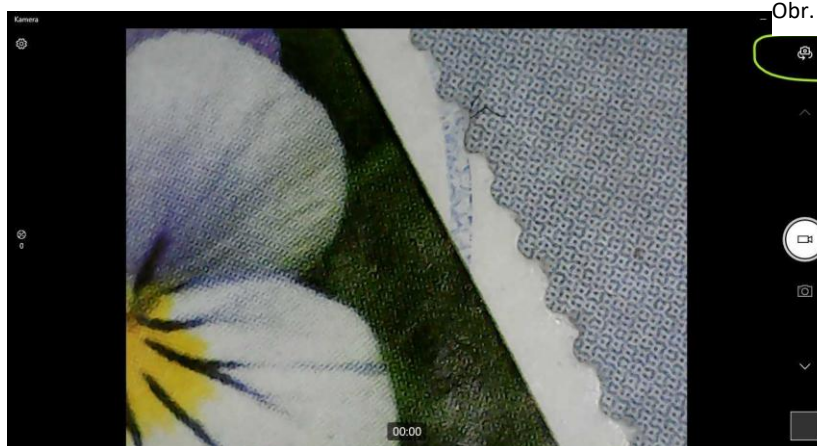
- Kliknutím na tlačítko Start a zadáním „kamera“,
- Nebo výběrem aplikace **Kamera** ze seznamu programů.



Obr. č. 2 Aplikace Kamera

3. Po spuštění aplikace se zobrazí obraz z mikroskopu.

Pokud se obraz nezobrazí, vyberte aktivní kameru přes tlačítko „vybrat kameru“, které se nachází v okně vpravo nahoře kameru (např. „USB Camera“ nebo „HD Camera, UVC kamera“), viz obr. č. 3.



Obr. č.1 Instalace ovladačů

Obr. č. 3 Změna kamery

V aplikaci můžete: pořizovat fotografie, nahrávat video, zobrazit náhled obrazu v reálném čase.

## Řešení problémů – chyby při instalaci

Pokud se obraz z mikroskopu nezobrazuje nebo zařízení nefunguje správně, postupujte podle následujících doporučení:

- Instalaci a spuštění programů provádějte z účtu s oprávněním správce.
- Pokud se při instalaci zobrazí chyba, postupujte podle pokynů instalačního programu nebo kontaktujte správce počítače.
- U notebooků se zabudovanou kamerou může systém upřednostnit interní kameru. V takovém případě vyberte v aplikaci připojený mikroskop jako aktivní zařízení (např. „USB Camera“ nebo „HD Camera“).
- Pokud se obraz nezobrazuje, zkuste připojit mikroskop do jiného USB portu nebo použijte jiný počítač.
- V případě potíží s aplikací ji ukončete a znovu spusťte, případně ji přidejte do výjimek antivirového programu.

### Pro zařízení s Android

- Ověřte, že mobilní zařízení podporuje funkci OTG a externí USB kameru.
- U některých telefonů je nutné funkci OTG povolit v nastavení systému.
- Zkontrolujte, zda má aplikace povolen přístup k USB zařízení, fotoaparátu a úložišti.

### Neostrý nebo nekvalitní obraz

- Nastavte ostrost pomocí zaostřovacího kroužku na mikroskopu.
- Upravte intenzitu LED osvětlení pomocí regulátoru na kabelu.
- Očistěte čočku objektivu měkkým hadříkem.
- Zkontrolujte, zda je sejmutá ochranná krytka objektivu.
- Pokud došlo k navlhnutí zařízení, nechte jej před dalším použitím důkladně vyschnout.

## Záruka a reklamace

Na zařízení je poskytována záruka za vady v délce 24 měsíců. Přestože je výrobě věnována maximální péče, může se stát, že se objeví porucha.

Pokud mikroskop nefunguje, doporučujeme nejprve vyzkoušet tato opatření:

- Ověřte správné připojení konektoru (USB, micro USB nebo USB-C).
- Pokud používáte mikroskop s mobilním telefonem, zkontrolujte nastavení telefonu – je nutná podpora funkce OTG a UVC. Někdy může dojít k zablokování funkce aplikací nebo aktualizací systému.
- Pro ověření funkčnosti připojte mikroskop k počítači. Pokud funguje v počítači, je problém na straně mobilního zařízení nebo jeho nastavení.

Pokud problém přetrvává, obraťte se s reklamací na svého prodejce. Prosíme o co nej přesnější popis závady – urychlíte tím reklamační proces.

Záruka se nevztahuje na vady způsobené uživatelem, na mechanické poškození ani na použití nekompatibilního softwaru nebo zařízení bez podpory OTG/UVC.

Návody a aktuální podporu naleznete na produktových kartách výrobku v záložce „Soubory ke stažení“ na stránkách [www.W-Star.cz](http://www.W-Star.cz) (produktová stránka - záložky pod fotkou produktu).

## Likvidace elektroodpadu

Použité elektrické a elektronické zařízení nevyhazujte do směsného komunálního odpadu. Tento výrobek podléhá evropské směrnici o nakládání s elektroodpadem (WEEE).

Vyřazený mikroskop odevzdejte na nejbližším sběrném místě určeném pro elektroodpad, kde bude zajištěna jeho ekologická recyklace a opětovné využití cenných materiálů.

Správnou likvidací přispějete k ochraně životního prostředí a zdraví lidí.

