



Mikroszkóp

Science ETD-201

Cikkszám: 5806200

HU Használati útmutató

Ezt a Használati Útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

HU Látogasson el weboldalunkra az alábbi QR-kód vagy webes hivatkozás segítségével, ahol további információkat talál a termékről, illetve az útmutató elérhető fordításairól.



www.bresser.de/download/5806200



JÓTÁLLÁS



www.bresser.de/warranty_terms

Tartalom

1	Impresszum	15
2	Jellemzők	15
3	A JELEN HASZNÁLATI ÚTMUTATÓRÓL	15
4	Rendeltetésszerű használat	15
5	Általános biztonsági utasítások	16
6	Termékképek	18
7	A csomag tartalma	18
8	Alkatrészek áttekintése	18
9	A készülék helyének kiválasztása	19
10	A mikroszkópfej felszerelése	19
11	A tárgyasztalbetét behelyezése	20
12	Az USB hálózati adapter összeszerelése	20
13	A készülék be-/kikapcsolása	21
14	1A megvilágítás beállítása	21
15	A pupillatávolság beállítása	21
16	Dioptriaállító	21
17	Az élességállító mechanizmus súrlódásának beállítása	21
18	A trinokuláris toldat használata	22
19	Opcionális tartozékok felszerelése az objektívtubusra	22
20	Tisztítás és karbantartás	22
21	Műszaki adatok	23
22	Garancia	23
23	EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	23

1 Impresszum

Bresser GmbH

Gutenbergstraße 2

46414 Rhede

Németország

<http://www.bresser.de>

Garanciális igényekkel vagy szervizzel kapcsolatos kérdésekkel kapcsolatban kérjük, olvassa el a jelen dokumentáció „Garancia” és „Szerviz” című részeiben található információkat. Kérjük szíves megértését, hogy a gyártó címére küldött megkereséseket és küldeményeket nem áll módunkban feldolgozni.

A hibák jogát fenntartjuk – a műszaki adatok előzetes értesítés nélkül változhatnak.

Copyright: 2016 Bresser GmbH

Minden jog fenntartva.

A jelen dokumentáció vagy annak részeinek bármilyen formában történő sokszorosítása (pl. fénymásolás, nyomtatás stb.) a gyártó írásos engedélye nélkül tilos. Tilos továbbá a jelen dokumentáció elektronikus rendszerek segítségével történő felhasználása vagy továbbítása (pl. képfájlként, weboldalon stb.).

A jelen dokumentációban használt, az adott vállalatokhoz tartozó megnevezések és márkanevek Németországban, az Európai Unióban és/vagy más országokban általában kereskedelmi, védjegy- és/vagy szabadalmi jogi oltalom alatt állnak.

2 Jellemzők

- Mikroszkóp ráesőfényes vizsgálatokhoz
- Tárgyasztal kétszínű tárgyasztalbetéttel és üveg tárgyasztalbetéttel
- LED-es megvilágítás fokozatmentes fényerő-szabályozással
- Cserélhető okulárok
- Univerzális USB hálózati adapter két csatlakozóadapterrel

3 A jelen használati útmutatóról



MEGJEGYZÉS

A jelen kezelési útmutató a készülék részének tekintendő.

Használat előtt figyelmesen olvassa el a biztonsági utasításokat és a használati útmutatót.

Őrizze meg ezt az útmutatót későbbi használatra. A készülék értékesítésekor vagy más személynek történő továbbadásakor a használati útmutatót át kell adni a termék új tulajdonosának/felhasználójának.

4 Rendeltetésszerű használat

- Ezt a készüléket nem használhatják csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek (beleértve a gyermekeket is), illetve megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy a készülék használatára vonatkozó utasításokkal látta el őket.
- Ez a termék kizárólag magáncélú használatra készült.
- A készüléket a természetben előforduló tárgyak nagyított megfigyelésére fejlesztették ki.
- Az eszköz kizárólag beltéri használatra készült.

5 Általános biztonsági utasítások



⚠ VESZÉLY

Áramütés veszélye!

Ez a készülék elektronikus alkatrészeket tartalmaz, amelyek áramforrásról (tápegységről vagy elemekről) működnek. A készülék nem megfelelő használata esetén áramütés veszélye áll fenn. Az áramütés súlyos sérülést vagy akár halált is okozhat. Ezért a robbanás elkerülése érdekében kérjük, olvassa el az alábbi biztonsági utasításokat.

- Ha nem használja a készüléket, hosszabb üzemszünet esetén, valamint minden karbantartási és tisztítási munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót, és válassza le a készüléket a tápellátásról.
- Úgy helyezze el a készüléket, hogy bármikor leválasztható legyen a tápellátásról. A hálózati aljzat mindig legyen a készülék közelében és könnyen hozzáférhető, mivel a hálózati kábel csatlakozódugója szolgál a készülék tápellátásról való leválasztására.
- A készülék tápellátásról való leválasztásakor mindig a csatlakozódugót fogva húzza ki azt az aljzataból. A csatlakozódugót soha ne a kábelnél fogva húzza ki.
- Használat előtt ellenőrizze a készüléket, a kábeleket és a csatlakozókat, hogy nem sérültek-e.
- Soha ne használjon sérült készüléket, illetve olyan készüléket, amelynek tápkábele sérült. A sérült alkatrészeket haladéktalanul cseréltesse ki hivatalos szervizben.
- A készüléket kizárólag teljesen száraz környezetben használja, és nedves vagy nyirkos testrésszel



⚠ VESZÉLY

Fulladásveszély!

A készülék nem megfelelő használata esetén fulladásveszély áll fenn, különösen gyermekek esetében. Ezért kérjük, olvassa el az alábbi biztonsági utasításokat.

- A csomagolóanyagokat, például a műanyag zacskókat és gumiszalagokat tartsa gyermekektől távol, mivel ezek fulladásveszélyt jelentenek.



⚠ VESZÉLY

Robbanásveszély!

A készülék nem megfelelő használata esetén robbanásveszély áll fenn. Ezért a robbanás elkerülése érdekében kérjük, olvassa el az alábbi biztonsági utasításokat.

- Ne tegye ki a készüléket magas hőmérsékletnek. Kizárólag a mellékelt hálózati adaptert használja. Ne zárja rövidre a készüléket, és ne dobja tűzbe! A túlzott hőhatás vagy a nem megfelelő kezelés rövidzárlatot, tüzet vagy robbanást okozhat!

VIGYÁZAT

Sérülésveszély!

Ez a készülék olyan alkatrészeket és/vagy tartozékokat tartalmaz, amelyek szakszerűtlen használat esetén kisebb vagy súlyos személyi sérülést okozhatnak. Ezért a személyi sérülések elkerülése érdekében kérjük, olvassa el az alábbi biztonsági utasításokat.

- A készülék használatához gyakran éles vagy hegyes eszközökre van szükség. Mivel ezek az eszközök sérülést okozhatnak, a készüléket, valamint valamennyi eszközt és tartozékot gyermekektől elzárva tárolja.

- A mellékelt vegyszereket és folyadékokat gyermekektől elzárva kell tartani. A vegyszereket tilos meginni. A vegyszerek használata után folyó víz alatt alaposan mosson kezet. Ha a vegyszerek szembe vagy szájba kerülnek, alaposan öblítse ki az érintett területet vízzel. Ha az anyaggal való érintkezés után fájdalmat érez, azonnal forduljon orvoshoz, és vigye magával azt az anyagot, amellyel érintkezett.



VIGYÁZAT

Tűzveszély!

A készülék nem megfelelő használata esetén tűzveszély áll fenn. Ezért a tűz keletkezésének elkerülése érdekében kérjük, olvassa el az alábbi biztonsági utasításokat.

- Működés közben, illetve a készülék teljes lehűléséig soha ne takarja le a szellőzőnyílásokat vagy a hűtőbordákat!



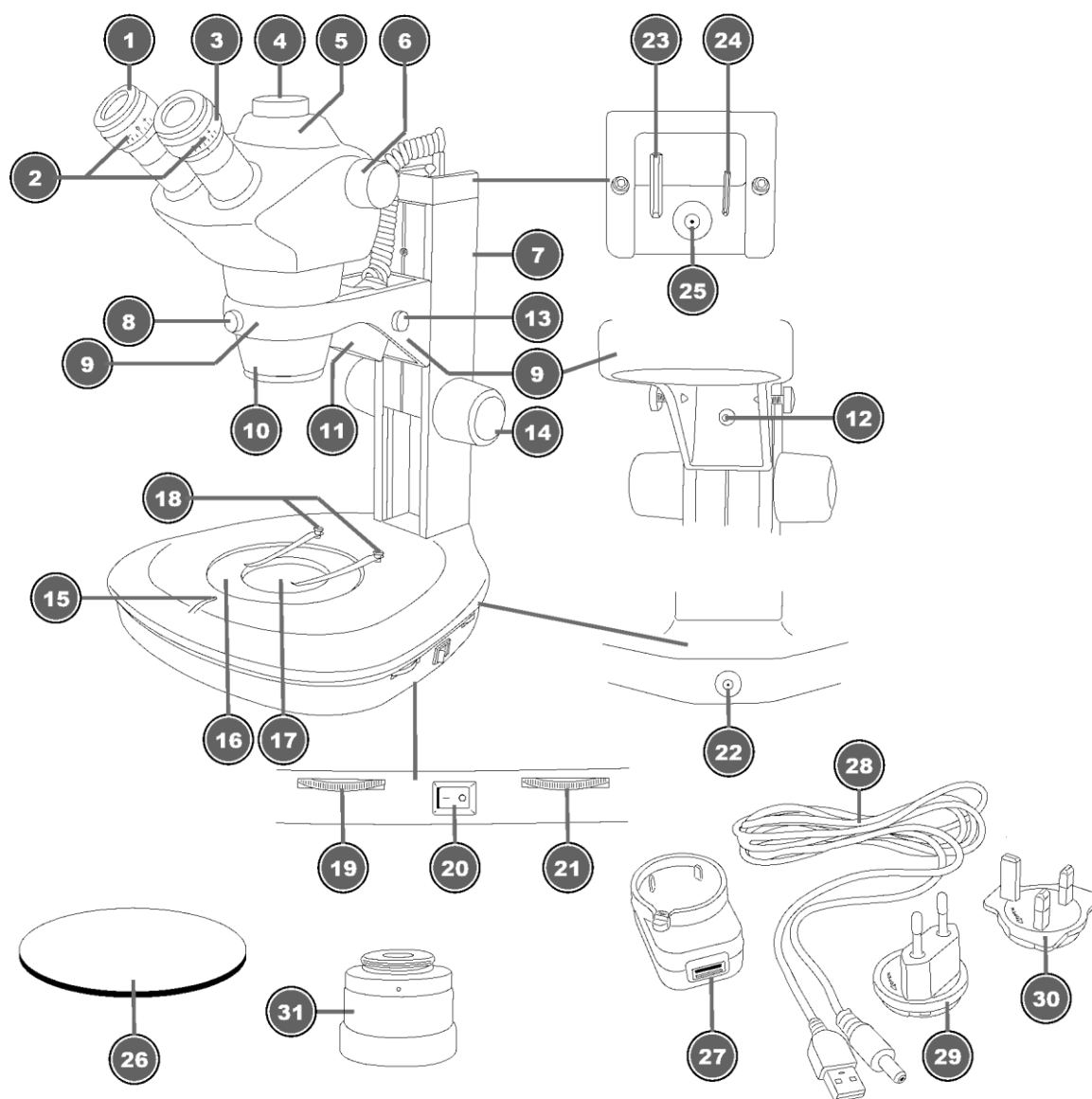
MEGJEGYZÉS

Anyagi kár veszélye!

A készülék és/vagy tartozékai nem megfelelő használata esetén anyagi kár veszélye áll fenn. Ezért a készüléket kizárólag az alábbi biztonsági utasításoknak megfelelően használja.

- Ne szerelje szét az eszközt. Meghibásodás esetén forduljon a kereskedőhöz. A kereskedő felveszi a kapcsolatot a szervizközponttal, és szükség esetén beküldheti az eszközt javításra.
- Ne tegye ki a készüléket magas hőmérsékletnek, és óvja a víztől, valamint a magas páratartalomtól.
- Óvja a készüléket az erős mechanikai behatásoktól!
- Ehhez a készülékhez kizárólag a műszaki előírásoknak megfelelő tartozékokat és pótalkatrészeket használjon.

6 Termékképek



1. Ábra: Termékképek

7 A csomag tartalma

Mikroszkóp (A); 10×-es WF okulár (B); objektív (fixen beépített) (C); üveg tárgyasztalbetét és kétszínű tárgyasztalbetét (D); fotóadapter (E); hálózati adapter csatlakozódugóval és tápkábellel (F)

8 Alkatrészek áttekintése

1	Szemkagyló
2	Okulár
3	Dioptriaállító gyűrű
4	Trinokuláris betekintőfej
5	Mikroszkópfej
6	Nagyítás gomb
7	Mikroszkópállvány

Ezt a Használati Útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

8	Az objektívtubus rögzítőcsavarja
9	Mikroszkópfej-tartó
10	Objektívtubus védőüveggel
11	Ráesőfényes megvilágítóegység
12	A mikroszkópfej-tartó rögzítőcsavarja
13	A ráesőfényes megvilágítóegység rögzítőcsavarja
14	Fókuszállító gomb
15	A tárgyasztalbetét rögzítőcsavarja
16	Tárgyasztalbetét (üveg)
17	Átmenőfényes megvilágítóegység
18	Tárgyrögzítő kapcsok
19	Az átmenőfényes megvilágítás fényerő-szabályozója
20	Be-/Ki-kapcsoló
21	A ráesőfényes megvilágítás fényerő-szabályozója
22	DC tápcsatlakozó aljzat a tápkábelhez
23	Nagy imbuszkulcs
24	Kis imbuszkulcs
25	DC tápcsatlakozó aljzat a ráesőfényes megvilágítóegységhez, gumifedéllel
26	Kétszínű tárgyasztalbetét
27	Univerzális USB hálózati adapter
28	USB tápkábel üreges DC-csatlakozódugóval
29	Hálózati csatlakozóadapter (EU)
30	Hálózati csatlakozóadapter (UK)
31	Fotóadapter (C-Mount)

9 A készülék helyének kiválasztása

A telepítés és az üzembe helyezés előtt válasszon megfelelő helyet.

A készüléket stabil, vízszintes és rezgésmentes felületre helyezze.

10 A mikroszkópfej felszerelése

1. Illessze a mikroszkópfej-tartó csapjait a vezetősínbe.
2. Csúsztassa a tartót a vezetősínen addig, amíg a furat az alsó menetes furat fölé nem kerül.
3. Vezesse át a mellékelt imbuszcscavart a furaton, csavarja be a menetes furatba, majd húzza meg a nagy imbuszkulccsal.
4. Rögzítse a ráesőfényes megvilágítóegységet a tartóhoz. Ehhez csavarja be a két rögzítőcsavart a tartó oldalsó menetes furatain keresztül a lámpatartó hornyaiba.
5. Dugja az üreges DC-csatlakozódugót a mikroszkópállvány felső részén található DC tápcsatlakozó aljzatba. Előtte nyissa fel a gumifedelet.
6. Helyezze a mikroszkópfejet a tartóba, és rögzítse a rögzítőcsavarral.

Ha a megfigyelt tárgy magasságának megfelelően a mikroszkópfej-tartót másik pozícióba kívánja felszerelni, járjon el az alábbiak szerint:

- Távolítsa el a ráesőfényes megvilágítóegységet.
- Lazítsa meg a mikroszkópfej rögzítőcsavarját.
- Vegye ki a mikroszkópfejet a tartóból.
- A következő lépések során tartsa meg a tartót, nehogy leessen.
- A nagy imbuszkulccsal lazítsa meg, majd csavarja ki az imbuszcscavart.
- Vegye le a tartót a vezetősínről.

- Szerelje vissza a mikroszkópfejet a kívánt pozícióba az 1–6. lépésben leírtak szerint.
- Lehetséges tárgymagasság alsó felszerelési pozícióban: 0–kb. 45 mm
- Lehetséges tárgymagasság felső felszerelési pozícióban: kb. 3–105 mm

11 A tárgasztalbetét behelyezése



MEGJEGYZÉS

A tárgasztalbetét sérülésének elkerülése

A tárgasztalbetét sérülésének elkerülése érdekében a rögzítőcsavart csak kézzel húzza meg.

1. A kis imbuszkulccsal lazítsa meg a tárgasztalbetét rögzítőcsavarját.
2. Vegye ki a behelyezett tárgasztalbetétet, és helyezze be az újat.
3. Kézzel húzza meg a rögzítőcsavart.

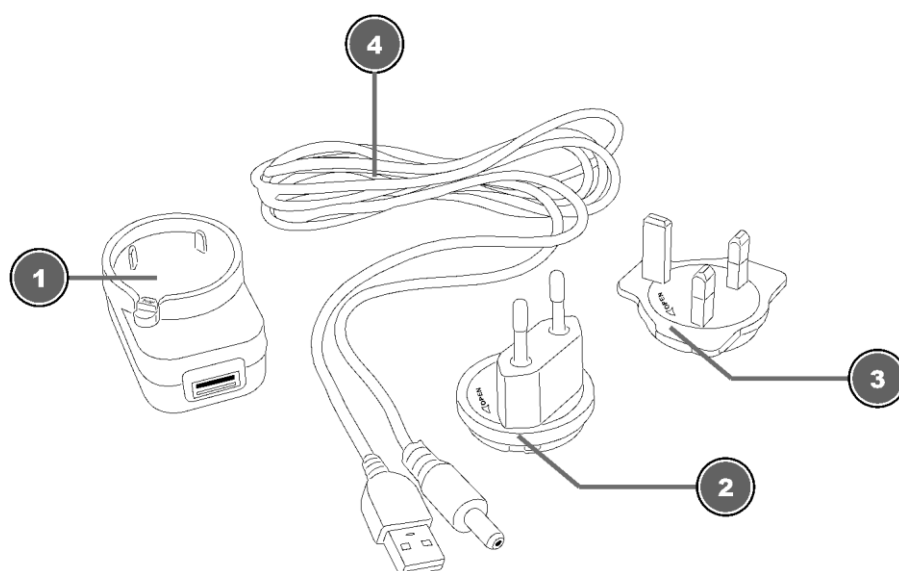


MEGJEGYZÉS

A megfelelő tárgasztalbetét kiválasztása

Átlátszó vagy félig átlátszó vizsgált tárgyakhoz válassza az üveg tárgasztalbetétet, hogy az alsó fényforrás fénye áthaladhasson a tárgyon (átmenőfényes vizsgálat). Világosabb, de nem átlátszó tárgyakhoz válassza a fekete tárgasztalbetétet, és használja a felső fényforrással együtt (ráesőfényes vizsgálat). Sötétebb tárgyakhoz ezzel szemben a fehér tárgasztalbetét használata ajánlott.

12 Az USB hálózati adapter összeszerelése



2. ábra: USB hálózati adapter cserélhető csatlakozófejjel

1 USB hálózati adapter

2 Csatlakozófej (EU)

3 Csatlakozófej (UK)

4 USB tápkábel üreges DC-csatlakozódugóval

1. Illessze a megfelelő csatlakozófej hornyait az USB hálózati adapter csapjaira.
2. Forgassa a csatlakozófejet a „LOCK” irányába, amíg a helyére nem rögzül.
3. Csatlakoztassa a tápkábel USB-csatlakozódugóját a hálózati adapter USB-portjához.

Ezt a Használati Útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

4. A csatlakozófej eltávolításához nyomja meg a „PUSH” gombot, majd fordítsa a csatlakozófejet az „OPEN” irányába.



MEGJEGYZÉS

Az USB tápkábel használata számítógéppel

A készülék a tartozék USB tápkábelrel számítógépről is működtethető: Csatlakoztassa az USB-csatlakozódugót a számítógép egyik szabad USB-portjához.

13 A készülék be-/kikapcsolása

1. A készülék bekapcsolásához állítsa a be-/kikapcsolót „I” állásba.
2. A készülék kikapcsolásához állítsa a be-/kikapcsolót „O” állásba.

14 A megvilágítás beállítása

A készülék két LED-fényforrásos megvilágítóegységgel rendelkezik, amelyek fényereje egymástól függetlenül szabályozható.

A fényerő beállításához az alábbiak szerint járjon el:

1. Kapcsolja be a készüléket.
2. A fényforrás fényerejének beállításához forgassa, illetve állítsa a fényerő-szabályozót.

A fényforrás szögének beállításához járjon el az alábbiak szerint:

1. Lazítsa meg a ráesőfényes megvilágítóegység egyik rögzítőcsavarját.
2. Állítsa a lámpatartót a kívánt helyzetbe, majd kézzel húzza meg ismét a rögzítőcsavart.

15 A pupillatávolság beállítása

1. Nézzon mindkét szemével az okulárokba.
2. Az okulárok közelítésével vagy távolításával állítsa be a köztük lévő távolságot addig, amíg a megfigyelt objektum képe egyetlen, kör alakú képpé nem egyesül.

16 Dioptriaállító

1. Állítsa a dioptriaállító gyűrűt „0” helyzetbe.
2. Forgassa a zoomállító gombot az „5” állásba.
3. Bal szemével nézzon a bal oldali okulárba, és az élességállító kerékkel állítsa élesre a megfigyelt objektum képét.
4. Jobb szemével nézzon a jobb oldali okulárba, és a dioptriaállító gyűrű elforgatásával állítsa élesre a megfigyelt objektum képét.

A dioptriaállítás fordított sorrendben, a bal oldali okuláron is elvégezhető.

17 Az élességállító mechanizmus súrlódásának beállítása

Ha az élességállító mechanizmus súrlódását túl kicsire állítja, a mikroszkópfej saját tömege miatt magától lefelé csúszik a vezetősínen. Ennek elkerülése érdekében forgassa a két élességállító gombot egymással ellentétes irányba addig, amíg a mikroszkópfej már nem mozdul el.

18 A trinokuláris toldat használata



3. ábra: Trinokuláris fej felszerelt fotóadapterrel

1 Porvédő sapka

2 Fotóadapter

A mikroszkóp trinokuláris toldatát kifejezetten C-Mount menetes csatlakozáshoz tervezték. A felszereléshez a mellékelt fotóadapterre is szükség van. A kamera felszereléséhez járjon el az alábbiak szerint:

1. Távolítsa el a porvédő sapkát a trinokuláris fejről.
2. Csavarja fel a fotóadaptert.
3. Csavarja a kamerát* a C-Mount meneténél fogva a fotóadapter menetére, majd kapcsolja be.
4. A kép élesre állításához forgassa el a fotóadapter élességállító gyűrűjét. A legtöbb kameramodell úgy állítható be, hogy a kamera és az okulárok képe egyszerre legyen éles.
5. A kamera elforgatásához lazítsa meg a fotóadapter imbuszcsavarját egy megfelelő imbuszkulccsal.
6. A kamera kívánt helyzetben történő rögzítéséhez elforgatás után húzza meg ismét a csavart.

*nem tartozék

19 Opcionális tartozékok felszerelése az objektívtubusra

Az objektívtubus M55 × 0,75-ös menettel rendelkezik kiegészítő lencsék* felszereléséhez.

Az objektívgyűrű külső hornya gyűrűs megvilágító* rögzítésére használható.

*nem tartozék

20 Tisztítás és karbantartás

- Óvja az eszközt a portól és a nedvességtől.
- Ügyeljen arra, hogy az optikai felületekre ne kerüljön ujjlenyomat vagy más hasonló szennyeződés.
- Használat előtt győződjön meg arról, hogy a maradék nedvesség teljesen eltávozott.
- Ha nem használja a készüléket, hosszabb üzemszünet esetén, valamint minden karbantartási és tisztítási munka előtt húzza ki a hálózati csatlakozódugót, és válassza le a készüléket a tápellátásról.
- A készülék külső felületének tisztításához kizárólag száraz törlőkendőt használjon. Az elektronika károsodásának elkerülése érdekében ne használjon semmilyen tisztítófolyadékot.

- Lakkozott vagy műanyag alkatrészek tisztításához ne használjon szerves oldószereket (pl. alkoholt, étert, acetont, xilolt vagy más hígítókat)!
- Tisztítás előtt távolítsa el minden cserélhető optikai elemet (pl. objektíveket, okulárokat stb.).
- Először mindig fújja le a laza port a lencsefelületekről.
- Használjon jó minőségű lencsetisztító kendőt vagy puha textilkendőt, és enyhén nedvesítse meg tiszta alkohollal (gyógyszertárban kapható). Törölje át vele a lencsefelületet.
- Helyezze fel a porvédő huzatot* a mikroszkópra, és száraz, penészmentes helyen, zárt tárolóban tárolja. Ha hosszabb ideig nem használja a mikroszkópot és a tartozékokat, helyezze őket a megfelelő tárolóikba. Javasoljuk, hogy valamennyi objektívet és okulárt zárt tárolóedényben, szárítószerrel együtt tárolja.

(*A modelltől függően porvédő huzat és tárolódoboz is tartozék lehet.)



MEGJEGYZÉS

Ne feledje:

A megfelelően karbantartott mikroszkóp hosszú éveken át megőrzi optikai minőségét, ezáltal pedig az értékét is.

21 Műszaki adatok

	Science ETD-201
Cikkszám	5806200
Mikroszkópfej	Trinokuláris
Tárgyasztal	Igen, cserélhető tárgyasztalbetéttel (átmérő: 125 mm; vastagság: 6 mm)
Okulár(ok)	2 db DIN WF 10× (30 mm)
Objektív(ek)	Zoomobjektív, 0,8×–5×
Nagyítás	8×–50×
Tápegység	DC 5 V / 100 mA
Megvilágítás	Kettős LED-es megvilágítás*

*A készülékben alkalmazott LED-es megvilágítás rendkívül hosszú élettartamú, ezért nem szükséges cserélni. A LED-ek műszaki okokból nem cserélhetők!

22 Garancia

A rendes garanciaidő 2 év, és a vásárlás napján kezdődik. A díszdobozon feltüntetett meghosszabbított, önkéntes jótállási idő igénybevételéhez weboldalunkon történő regisztráció szükséges.

A teljes garanciális feltételek, valamint a garanciaidő meghosszabbítására vonatkozó információk és szolgáltatásaink részletei a következő oldalon tekinthetők meg: www.bresser.de/warranty_terms.

23 EK-megfelelőségi nyilatkozat



A Bresser GmbH a vonatkozó irányelveknek és megfelelő szabványoknak megfelelően „Megfelelőségi nyilatkozatot” adott ki.

Figyelem!

A terméket használata során ne tegye ki semmilyen elkerülhető kémiai, fizikai behatásnak, sokknak, amelyről sejthető vagy ismert, hogy a károsodását okozhatja. Rendszeresen tisztítsa meg, ha szükséges cserélje ki az elemet. Kerülje el, hogy a terméket karbantartás elmaradása vagy más mulasztás-jellegű hatás vagy kár érje.

Úgy a szállítás, tárolás, mint a használat során vigyázzon az eszközre. Óvja a rázkódástól, súrlódástól, ütődéstől, sugárzásoktól (pl. de nem kizárólag víz-, napsugárzás, elektromos, hő- vagy mágneses hatás). Ne engedje, hogy vegyi anyag vagy más behatás érje, mindig használja tiszta kézzel.

Amennyiben a termék optikai rendszerében szennyeződés jelenik meg, de a használat lehetséges, úgy annak megjelenése nem tekinthető meghibásodásnak, és a jelenség kiküszöbölését a Vásárló kérésére garancia időn belül ingyenes karbantartás keretében végezzük, melynek határideje meghaladhatja a 30 napot. Különösen igaz ez a nagy sokk-terhelésnek kitett outdoor eszközöknél.

Forgalmazó: Leitz-Hungaria Kft.

1071. Bp. Damjanich u. 11-15.

Email: kapcsolat@leitz-hungaria.hu

Tel.: +36 20 285 5555

Szerviz:

Hiba bejelentés: <https://www.leitz-hungaria.hu/szerviz>

Email: szerviz@leitz-hungaria.hu

Tel: +36 20 935 5555