

XSP-151/161 mikroszkóp sorozat

Felhasználói tájékoztató



BEVEZETŐ

Az XSP-151/161 mikroszkóp egy kifinomult optikai eszköz, mely jól használható különféle biológiai (metszet)vizsgálatokhoz. Az XSP-151 széria 230V-os hálózati áramforrásról üzemeltethető, az XSP-161 pedig akkumulátorról.



KICSOMAGOLÁS ÉS ÜZEMBE HELYEZÉS

A mikroszkópot hungarocell és papírdobozban szállítjuk. Legelső használat előtt vegye ki a külső papírdobozból a belső, mikroszkópot tartalmazó hungarocell dobozt, majd tegye azt egy asztalra elfektetve. Távolítsa el a hungarocell alsó és felső részét összefogó celluxot, vigyázva hogy a mikroszkóp részegységei ne szóródjanak szét.

- 1) Amennyiben a mikroszkóp fej [2] nincs a mikroszkóp tetején, akkor lazítsa meg a mikroszkópfej-rögzítő csavart [3] és távolítsa el a mikroszkóp tetejéről a műanyag kupakot. A fej aljáról a porvédő sapkát vegye le, majd tegye a mikroszkóp felső részébe és rögzítse a csavarral.
- 2) A fej tetején (az okulárkihuzatban) található műanyag kupako(ka)t távolítsa el és tegye a helyére az okulár(oka)t [1].

A MIKROSZKÓP HASZNÁLATA

Helyezze 230V-os hálózati áram alá a mikroszkópot, majd kapcsolja be a hátoldalán található kapcsoló gomb [10] segítségével.

Forgasson kis nagyítású objektívet [4] (4x vagy 10x) a fényútba. Helyezze a preparátumot a tárgyasztalra [5]: a bal oldalán található rögzítő kart [6] tolja hátra, majd tegye a tárgylemezt a tárgyasztalra. Engedje el a rögzítő kart, melynek rugós mechanizmusa megfogja a tárgylemezt. Győződjön meg róla, hogy a fedőlemez felfelé néz.

A tárgyasztal jobbra-balra és előre-hátra történő mozgatásához forgassa el az alatta található tekerőgomb [17] alsó ill. felső részét. Figyeljen arra, hogy amennyiben a mozgatás során a tárgylemez széle eléri a tárgyasztal közepén – a kondenzor lencse számára - kialakított ovális nyílást, akkor a tárgylemez félrebillenhet.

Amennyiben a mikroszkópot nem használja, húzza ki a csatlakozót a fali konnektorból és takarja le a mellékelt porvédő huzattal.

Betekintőfej beállítása (csak binokuláris és trinokuláris modell esetében!)

Fogja meg a jobb és a bal kezével a betekintőfej [2] két szélét. Mozgassa mindkét oldalt egyformán fel vagy le, míg mindkét szemével kényelmesen bele nem tud tekinteni az okulárokba. Ekkor a két szemével látott világos kör alakú látómezőket egynek kell látnia.

Élesség beállítása

Állítsa élesre a preparátumot a durva fókuszáló gomb [7] segítségével. A mikrofókuszáló gomb [8] használatával finomíthatja a beállítást, amíg az optimális képélességet megtalálja. A 4x és 10x objektívek semmilyen körülmények között nem érhetik el a preparátumot. A 40x és 100x objektív hozzáérhet, azonban rugós megoldása miatt nem tesz kárt benne. Kérjük, ha megakad ne erőltesse mert eltörheti a tárgylemezt!

100x objektív használata során tegyen egy csepp immerziós oldatot a tárgylemezre és forgassa bele az objektívet. Éles képet akkor kap, mikor az objektív majdnem hozzáér a tárgylemezhez: ekkor a kettőjük közötti távolságot kitölti az immerziós oldat.

Binokuláris és trinokuláris modell esetében amennyiben a két szemével nem látja egyformán élesnek a tárgyat a jobb oldali okulár alatt található dioptria szabályzó [18] eltekerésével kompenzálhatja a különbséget.

Nagyítás váltása

A nagyítás váltásához forgassa el az objektívfejet [4], hogy a kívánt objektív a tárgylemez fölé kerüljön. Nagyításváltás után elképzelhető, hogy az élességen ill. a tárgy pozícióján kismértékben állítania kell a tárgyasztal-mozgató [17] és a fókuszáló gombok [7][8] segítségével.

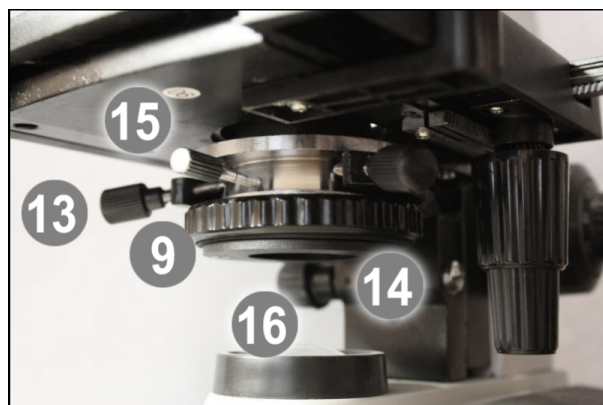
Megvilágítás beállítása

A látómező fényességének (és ezáltal az optimális képkontraszt) beállításához előfordulhat, hogy állítania kell az izzó fényességén a fényerőszabályozó gomb [11] segítségével. A beállítást finomíthatja az írisz diafragma [9] elforgatásával. Ne feledje: minél világosabb a látómező annál kisebb lesz a tárgy részleteinek kontrasztja.

A kondenzor beállítása

A mikroszkóp ún. ABBE kondenzorral szerelt melynek numerikus apertúrája (N.A.) 1.25. Az elején egy fémből készült csavar [15] található, mellyel a megfelelő pozícióba állítható. Közeppontjának elhelyezkedését az alábbiak szerint állíthatja be (ez az ún. Koehler-féle megvilágítási módszer):

a. forgassa a 4x vagy 10x-es objektívet a helyére



- b. forgassa el az írisz diafragmát [9] úgy, hogy a mérete kicsi legyen (a mikroszkópba nézve egy sokszög alakú világos területet lát)
- c. a kondenzor mozgató gomb [16] segítségével mozgassa a kondenzort fel-le úgy, hogy a diafragma képének széle éles legyen
- d. a fekete csavarokkal [13] igazítsa a diafragma képét a látómező közepéhez
- e. nyissa ki az írisz diafragmát, úgy hogy a világos sokszög alakú terület pereme a látómezőn kívülre kerül.

40x és 100x objektívek esetén a kondenzort felső állásba, közel a tárgyasztalhoz javasolt állítani. 4x vagy 10x objektívek esetén pedig távolabb a tárgyasztaltól.

Szűrőtartó gyűrű

A szűrőtartó [14] a kondenzor alatt található és kifordítva szűrő helyezhető bele. A gyári alapsomagban kék, zöld és sárga színű szűrőket találunk.

Tárgyasztal-magasság állító csavar

A tárgyasztal-magasság állító csavar [12] ki- vagy becsavarásával (illetve a csavart rögzítő anya segítségével) beállítható az a pont, melynél közelebb a tárgyasztal nem kerülhet az objektívekhez. Ennek különösen a 100x-os objektív esetén van jelentősége: ha túl közel engedjük kerülni, akkor az objektív hozzáérhet a preparátumhoz és azt akár meg is sértheti, vagy rosszabb esetben eltörheti a fedőlapot és/vagy a tárgylemezt. Amennyiben nem ad éles képet a mikroszkóp, akkor ellenőrizzük, hogy a csavar lehetővé teszi, hogy az objektív kellően közel tud kerülni a tárgyasztalhoz.

Kameraport használata (Csak 151T/161T modell esetén!)

A trinokuláris fej oldalán egy pecek [19] található, ez szabályozza az okulárba és a kamera portba jutó fény mennyiségét. Teljesen betolt állapotban a fény 100%-a az okulárba jut. Húzza ki a pecket ütközésig annak érdekében, hogy a fény 50%-a a kamerához jusson.

A kamerát a kamera portba [20] tudja csatlakoztatni, melynek mérete, 23.2 mm. A

kamera port felső részét elcsavarva be tudja állítani az élességet a kamera számára, mely független az okulárokban látható kép élességétől.



A MIKROSZKÓP PARAMÉTEREI

Betekintőfej	Modelltől függetlenül 360°-ban körbeforgatható fej XSP-151M-LED: egyszemes, 45°-ban döntött fej. XSP-151D-LED: egyszemes, kameraporttal, 45°-ban döntött fej. XSP-151B-LED: kétszemes, 30°-ban döntött, dioptria-szabályzóval ellátott, 55-75 mm szemtávolságban állítható fej. XSP-151T-LED: trinokuláris, 30°-ban döntött, dioptria-szabályzóval ellátott, 55-75 mm szemtávolságban állítható fej.				
Objektív	Semiplan akromatikus objektívek 160 mm mechanikai tubushosszal, DIN menettel. Ajánlott fedőlemez vastagság: 0.17 mm.				
	Nagyítás	N.A.	Fókusztaáv	Tárgytaáv	Megjegyzés
	4x	0.1 mm	31.04 mm	37.5 mm	
	10x	0.25 mm	17.13 mm	7.316 mm	
	40x	0.65 mm	4.65 mm	0.632 mm	Rugós
	100x	1.25 mm	2.906 mm	0.198 mm	Rugós, immerziós
Okulár	Kihuzat mérete: 23.2 mm. Választható nagyítások: WF5x, WF10x, WF12.5x, WF16x, WF20x.				
Megvilágítás	1W teljesítményű, fényerőszabályzóval rendelkező LED. XSP-151: Külső, 230V-os hálózati tápellátással XSP-161: 3 db ceruzaakkumulátoros tápellátással 2 - 30 mm átmérőjű íris diafragma. Abbe 1.25 kondenzor, magasság-állítási lehetőséggel.				
Tárgyasztal	125x130 mm méret. 60 x 30 mm X-Y irányú mozgatási tartomány. Vernier skála X-Y irányban 0.1 mm felbontásban.				
Fókuszáló	Koaxiális (egy tengelyes) durva- és finomállítási lehetőség. 20 mm állítási tartomány. 0.01 mm pontosságú beállítási lehetőség.				

A jótállási jegyről:

Jótállási igényét jelen jótállási jeggyel tudja érvényesíteni, ezért kérjük gondosan őrizze meg. A jótállási jegyen bármely szabálytalan javítás, törlés vagy átírás, valótlan adatok bejegyzése annak érvénytelenségét vonja maga után. A jelen jótállási jegy nem érinti és nem korlátozza a vásárlónak a törvényből eredő szavatossági jogait.

A vásárló jótálláson alapuló jogai:

- Vásárló jótállási igényét elsősorban a jótállási jegyen megjelölt szervízzel szemben érvényesítheti, de fordulhat közvetlenül az eladóhoz is.
- A jótállás időtartama a vásárlás napjával kezdődik. Ennek dátuma a jótállási jegyen szereplő dátum. A termék javítása esetén a jótállási határidő meghosszabbodik azzal az idővel, amely alatt a vásárló a terméket a hiba miatt rendeltetésszerűen nem használhatta. A vásárlónak a hiba felfedezése után jótállási igényét azonnal jeleznie kell az eladóval szemben.
- Hibás termék esetén a vásárló:
 - Kérheti a termék díjmentes kijavítását vagy cseréjét, kivéve ha a választott szavatossági igény a kötelezettnek a másik szavatossági igény teljesítésével összehasonlítva aránytalan többletköltséget eredményezne, figyelembe véve a szolgáltatott termék hibátlan állapotában képviselt értékét, a hiba jelentőségét, valamint a jogosultnak okozott kényelmetlenséget.
 - Árleszállítást kérhet.
 - Ha a kijavítást nem lehet elvégezni vagy cserére nincs lehetőség, jelentős hiba esetén a szerződéstől elállhat, és a vételárat visszakérheti.
- A termék vagy annak jelentős részének cseréje esetén a jótállás időtartama a kicserélt termék jelentős részének tekintetében újra kezdődik.
- Kötelezettnek törekednie kell arra, hogy a kijavítást vagy cserét 15 napon belül elvégezze.
- Amennyiben a megvásárolt árucikk hibás, vagy 3 napon belül meghibásodik, a vásárló cserére jogosult. A 3 napos cseregarancia nem a termék azonnali cseréjét jelenti, hanem a termék javítás nélküli cseréjét. A 3 napos cseregarancia a termék jelentős részének meghibásodására vonatkozik, egyéb esetben csak a részegységet kerül cserélésre. A 3 napos határidőbe nem számít bele az az időtartam amíg az eladó bármely okból zárva tartott.

A jótállási felelősséget kizáró feltételekről:

- Átalakítás, szakszerűtlen kezelés (különösen a tisztítás során okozott karcok, sérülések), helytelen tárolás, nem megfelelő szállítás vagy elemi kár.
- Üveg, fém, műanyag alkatrészek törése (kivéve, ha azt anyaghiba – pl. zárvány - okozza).
- Nem megfelelő tápellátás következtében fellépő elektronikai meghibásodás.
- Természetes elhasználódás.
- Idegen beavatkozás, szervizelés.
- Nem tartoznak jótállás körébe a természetesen elhasználódó alkatrészek: hordszíj, hordtáska, védősapkák, gumi szemkagyló, elem, akkumulátor stb.

JÓTÁLLÁSI JEGY

Tisztelt Fogyasztó!

Örömünkre szolgál, hogy termékünket megvásárolta és bízunk benne, hogy elégedett lesz. A termékre a 151/2003.(IX.22.) Korm. rendelet alapján a vásárlás napjától számítva jótállást vállalunk.

A termékre 3 év jótállási idő vonatkozik.

A vásárolt termék megnevezése: XSP-151-LED mikroszkóp

Vásárlás dátuma:

aláírás, bélyegző

Kérjük, hogy figyelmesen olvassa át a Ptk 306-308 §, valamint a 151/2003 (IX.22) Kormányrendelet alapján összeállított tájékoztatót (előző oldal), melyet aláírásával igazoljon:

.....
Aláírás

JÓTÁLLÁSI SZELVÉNYEK (SZERVÍZ TÖLTI KI)!

Szervízelés kezdete:

Szervízelés vége:

Hiba leírása:

Javítás módja:

Jótállás meghosszabbítva (nap):

P.H.

Szervízelés kezdete:

Szervízelés vége:

Hiba leírása:

Javítás módja:

Jótállás meghosszabbítva (nap):

P.H.

Szervíz átvevőhely: Makszutov.hu távcső- és mikroszkóp bolt; 1096 Budapest, Thaly Kálmán u. 34. Tel: 1/707-85-12