

Technické specifikace pro mikroskop

Přístroj tohoto typu je nutný pro základní mikrobiologické metody – kvantifikaci mikroorganismů, rozlišení skupin mikroorganismů na základě morfologie, barvení či fluorescence a kontrolu výzkumného biologického materiálu.

Mikroskop musí být jednoduchý a snadno použitelný s ergonomickým ovládáním, s ohledem na využití pro stacionární a případně mobilní laboratoř odolný s robustní konstrukcí omezující vibrace, snadno čistitelným povrchem, dále musí nabízet vysokou kvalitu a přesnost v dlouhodobém hledisku včetně využití v teplém a vlhkém prostředí a mít kvalitní optiku pro pozorování při velkých zvětšeních v temném poli.

Mezi základní parametry přístroje patří:

- Biologický mikroskop pro pozorování v procházejícím světle s vybavením pro pozorování v temném poli s možností budoucího doplnění/technického zhodnocení pro další techniky zejména epifluorescenční mikroskopii nebo sledování s fázovým kontrastem,
- Ergonomiky rozmístěné snadno přístupné regulační prvky ovladatelné v ochranných rukavicích (jednorázové nitrilové),
- Konstrukce těla základny z jednoho kusu s výškovým posunem stolku v těle a stabilní základnou zabezpečující odolnost proti vibracím pro stabilní obraz,
- Provedení povrchů a vnitřních částí mikroskopu omezující růst plísní,
- Stlačitelný stolek pro návrat do zaostřené polohy pro snadnou výměnu preparátů a urychlení práce,
- Omezení pohybu stolku pro vyloučení rizika mechanického poškození preparátu kontaktem s objektivem,
- Odnímatelný držák pro dva preparáty pro rychlé náhledové sledování více vzorků,
- Trinokulární hlava s tubusem pro nasazení fotoaparátu a dělením světla mezi okuláry/fotoaparát,
- Osvětlení zdrojem LED s intenzitou dostatečnou pro sledování v temném poli s min. 100x imerzním objektivem,
- Optická soustava s objektivy se zvětšením 10x a 40x korigovanými na nekonečno, typu PLAN ACHROMAT nebo lepší, s potlačením aberací, zkreslení a čistým obrazem při libovolném zvětšení,
- 100x imerzní objektiv s pozorováním v temném poli (s Irisovou clonou),
- Okulár 10x s dioptrickou korekcí a šíří zorného pole min. 20 mm,
- Kondenzor s clonou N.A. s rozsahem alespoň do 1,43 a expanzní čočkou pro možnost sledování v temném poli do zvětšení 100x,
- Pevný přepravní obal na mikroskop.