



KONSTRUKTION AV MIKROSKOPET

Målsättningar:

Alla objektiv tillverkas i enlighet med DIN-standard. 40x-objektivet har ett fjäderfäste för att undvika att provkroppar och objektiv går sönder. Objektivrevolvern med tre hål gör det enkelt att byta mellan de olika objekten.

Fokuseringsrattar och justering av stage stop:

De två inställningsrattarna för grov- och finfokusering är placerade på båda sidor av mikroskopet. Den största ratten används för grovjustering och den lilla ratten används för finjustering. En vertikal fingerskruv är placerad bakom scenen. När låsmuttern lossas är det möjligt att vrida fingerskruven och därmed reglera den övre gränsen för skåpets rörelse. Detta skyddar objektet från att vidröra och/eller skada objektiven. Justeringen av stegstoppet (preparatskydd) gör det också lättare att fokusera snabbt. Mikroskopet levereras med en förinställd stegstoppsjustering och det bör därför inte vara nödvändigt att göra ytterligare justeringar.

Stage:

Provobjektet placeras på scenen genom att trycka ned de två scenklämmorna och sedan placera provobjektet under dem. Provobjektet kan flyttas genom att man trycker försiktigt på det med fingrarna.

Kondensor och irismembran:

Kondensorn har ett inbyggt irisbländarelement med ett litet handtag för justering. Justeringen av irisbländaren är viktig för att få en bra bild. Om irisbländaren stängs minskar ljuset men kontrasten och skärpedjupet i bilden ökar. Justering av irisbländaren kan vara nödvändig vid byte mellan olika objektiv.

Belysning/laddning:

- Lysdioderna (LED) är placerade i lamphuset i mikroskopets botten. Den här typen av belysning har mycket låg strömförbrukning och kan därför drivas med uppladdningsbara batterier.
- Mikroskopet laddas genom att transformatorn ansluts till både mikroskopet och elnätet. Ljusjusteringsratten sätts i läge "OFF". Laddningstiden är ca 8-12 timmar.

VIKTIGT

Mikroskopet måste laddas i minst 10 timmar innan det används för första gången.

- Anslut transformatorn till både mikroskopet och elnätet, om mikroskopet används med elnätet som strömkälla.
- Det är inte nödvändigt att använda transformatorn om mikroskopet används med det inbyggda batteriet som strömkälla. Mikroskopet är därmed sladdlöst.
- Om den inbyggda batteriet behöver bytas ut, vänligen skicka till leverantören för batteribyte.

VARNING!

- Batteriet har en kapacitet på ca 8-12 timmar innan det måste laddas upp.
- LED-lamporna har lång livslängd (10.000 timmar) och ska därför normalt inte behöva bytas ut under mikroskopets livslängd. Om de måste bytas ut bör det göras i verkstaden.

Allmän användning av mikroskopet:

- Placera mikroskopet på en torr och ren plats.
- Slå på mikroskopet genom att vrida på ljusintensitetsratten (se ovan för information om laddning och användning av ljuset via batterier eller elnät).
- Justera ljusintensiteten med irisbländaren.
- Placera ett prov på scenen. För objektet upp och ner med grovfokuseringsrattarna för att få en klar och skarp bild. Använd de fina fokuseringsrattarna för att göra den sista (fina) justeringen.
- Vrid objektivrevolvern så att det önskade objektivet flyttas in i ljusbanan. Objektiven är parfokala. Detta innebär att endast en mindre justering av fokus kan vara nödvändig när förstoringen ändras.

**Underhåll:**

- Placera mikroskopet på en torr och ren plats.
- Objektiven tillverkas enligt strikta standarder och testas i fabriken. Försök aldrig att demontera dem själv.
- Linsernas yta får aldrig vidröras med fingrar eller hårda föremål. Om glasytan är smutsig, använd en ren och tidigare oanvänd bit linspapper för att rengöra den.
- Avlägsna damm från glasytan med en ren linsborste eller en luftdammsugare för optik.
- Använd alltid ett specialiserat optiskt rengöringsmedel och torka försiktigt av glasytan flera gånger. Varje gång med en ny bit linsrengöringspapper.

Justering av friktion:

- Friktionen i fokuseringsjusteringen kan ändras med den medföljande specialnyckeln om mikroskopet inte kan hålla fokus eftersom det faller ned. Den används också om fokuseringsvredet är mycket hårt att vrida. Nyckelns spets placeras i ett av de fyra hålen i axeln på insidan av en av fokuseringsrattarna. Det är då möjligt att dra åt eller lossa ringen som sitter runt axeln och d ä r m e d justera friktionen.

Försiktighetsåtgärder:

- Vrid aldrig de två fokuseringsrattarna mot varandra. Det kommer att skada dem!
- Stäng av mikroskopet när det inte används och täck över det med det medföljande dammskyddet.