

Monokulární mikroskop SP 40/1 000

Kat. číslo 112.3014

PŘED POUŽITÍM SI POZORNĚ PŘEČTĚTE NÁVOD**I. Použití**

Biologické mikroskopy řady XSP-136 jsou určeny především pro pozorování a zkoušení biologických vzorků v zemědělských výzkumných ústavech a na středních školách. Používají se také pro běžné zkoušky, klinické zkoušky a vzdělávací účely ve zdravotnických zařízeních. XPS-136 má zvětšení 40× až 1000×.

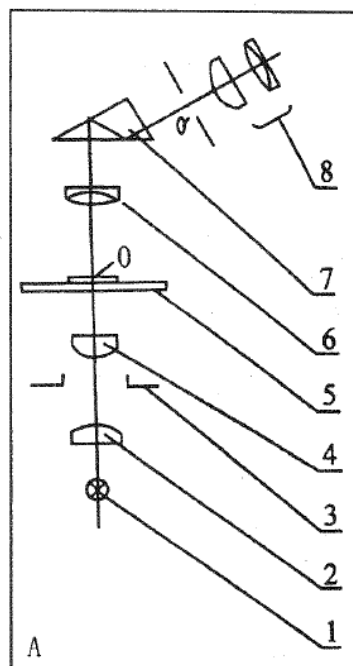
II. Princip a konstrukce

Princip optického zobrazení a osvětlení u mikroskopů řady XPS-136 je znázorněn na obrázku níže:

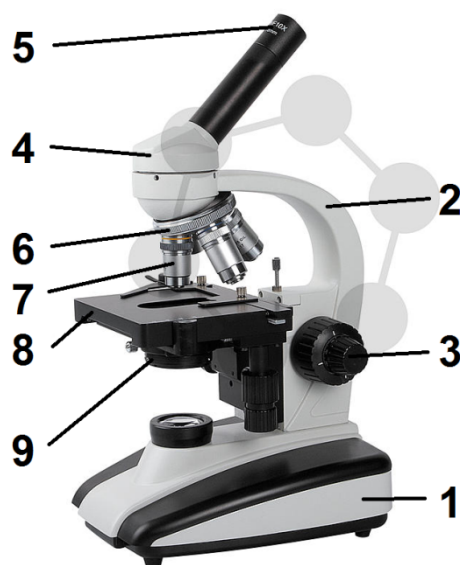
1. Zobrazovací systém je tvořen objektivem (6), hranolem (7) a okulárem (9). Objektiv (6) zajišťuje primární zvětšení vzorku, hranol (7) zajišťuje odraz světelných paprsků o 45° a výsledný obraz se pak dostává na rovinu okuláru (0'). Výsledné zvětšení je kombinací zvětšení objektivu a okuláru.

2. Osvětlovací systém je tvořen lampou (1), kolektorem (2), clonou (3) a kondenzorem (4). Světelné paprsky z lampy (1) prochází kolektorem (2) a osvětlují clonu (3). Poté se spojují v kondenzoru (4) v rovnoměrný svazek. Systém osvětluje pozorovaný vzorek (0) na stolku (5). K osvětlení můžete použít i zrcátko.

Popis mikroskopu viz Obrázek č. 2



Obrázek č. 1



1-Stativ 2-Rameno 3-Makro a mikrošroub 4-Monokulární hlavice
 5-Okulár 6-Revolverová hlavice 7-Objektiv 8-Stolek 9-Kondenzor

III. Technické údaje

1. Délka tubusu: 160 mm

2. Objektivy

Zvětšení	Číselná apertura (NA)	Pracovní vzdálenost (mm)
4×	0,1	37,5
10×	0,25	7,63
40×	0,65	0,63
100×	1,25	0,2

C

3. Okuláry

Zvětšení	Ohnisková vzdálenost	Průměr zorného pole (mm)
10×	25	Φ1X

D

4. Celkové zvětšení

Okuláry	Objektivy	4×	10×	40×S	100×S
	Celkové zvětšení	40×	100×	400×	1000×

5. Hrubý rozsah akomodace

6. Velikost stolku: 125 mm × 115 mm

7. Kondenzor:

XSP-136: Kondenzor NA 1,25 ABBE s irisovou clonou a filtrem

8: Osvětlení:

XSP-136: halogenová žárovka 6V 20W

9. Hmotnost: přibl. 4 kg

10. Rozměry v mm (včetně binokulární hlavice): 220 (D) × 175 (Š) × 375 (V)

IV. Standardní vybavení biologického mikroskopu řady XSP-136

Vybavení		Model		
		XSP-136A	XSP-136B	XSP-136C
Okulárová hlavice	monokulární hlavice	•	•	
	binokulární hlavice bez kompenzace			•
Objektiv	4×	•	•	•
	10×	•	•	•
	40×S	•	•	•
	100×S		•	•
Okulár	WF10×	•	•	•
Revolverová hlavice	3-objektivová	•		
Revolverová hlavice	4-objektivová		•	•
Stolek	dvojrvtvý mechanický stolek	•	•	•
Kondenzor	Jednoduchá čočka			
	Kondenzor ABBE	•	•	•
Osvětlení	halogenová žárovka 6V/20W	•	•	•
Cedrová silice			•	•

IV. Návod k použití a poznámky

1. Příprava na pozorování: Nainstalujte objektivy a okuláry. Dejte vzorek na střed stolku, vyrovnejte ho na střed kruhového otvoru stolku a zajistěte ho svorkami na sklíčka. Zapněte lampu a nastavte reflektor tak, aby rovnoměrně osvětloval celou sledovanou oblast.
2. Použijte objektiv 4× a nastavte kolečko pro hrubé zaostření, aby se obraz objevil v zorném poli okuláru. Poté upravte polohu vzorku, abyste získali jasný obraz ve středu zorného pole okuláru.
3. Objektivy postupně střídejte za objektivy s větším zvětšením a pro zaostření použijte kolečko pro hrubé a jemné ostření. Pro získání dobrého obrazu může být také potřeba nastavit polohu vzorku, polohu kolektoru a otvor clony.
4. Po použití musí být mikroskop uveden do původního stavu. Pokud byl použit objektiv 100× (olejový), okamžitě ho otřete. Rovněž dbejte na to, abyste objektivy s velkým zvětšením nenarazili do sklíčka pod vzorkem.

VI. Údržba

1. Po rozbalení a instalaci mikroskopu zkontrolujte, zda jsou všechny součásti pevně namontované. Zároveň nesmí být součásti utažené příliš, aby se přístroj nerozbil.
2. Přístroj používejte předepsaným způsobem a po použití ho přikryjte ochranným obalem, aby nedošlo k jeho znečištění.
3. Nerozebírejte mikroskop (vyjma výměnných součástí) bez rozmyslu, aby nedošlo k záměně správné pozice součástí.
4. Mikroskop skladujte na suchém a chladném místě, kde bude chráněn před znečištěním a korozí. Pokud nebudete objektivy a okuláry delší dobu používat, uložte je do krabice chránící proti vlhkosti.
5. V případě poruchy prosím přístroj dejte do specializovaného servisu.