

Monokulares SP LED 1000x



LESEN SIE DIESE ANLEITUNG, BEVOR SIE DAS MIKROSKOP BENUTZEN.

I. Anwendung

Das monokulare SP LED 1000x wird hauptsächlich zur Beobachtung und Prüfung von biologischen Proben in landwirtschaftlichen Forschungseinrichtungen und weiterführenden Schulen eingesetzt. Sie werden auch für Routineuntersuchungen, klinische Prüfungen und Lehrvorführungen in medizinischen und gesundheitlichen Einrichtungen und Laboren usw. verwendet. Die Vergrößerung des monokularen SP LED 1000x reicht von 40x bis 1000x.

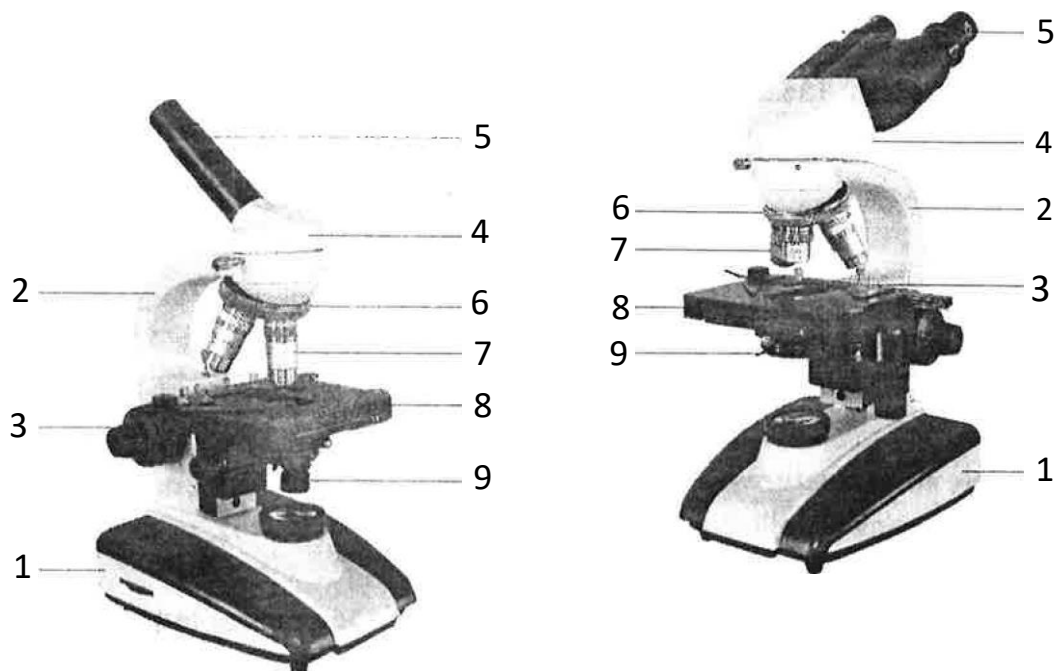
II. Funktionsweise und Aufbau

Das optische Abbildungs- und Beleuchtungsprinzip des monokularen SP LED 1000x wird in Abbildung 1 dargestellt:

1. Das Abbildungssystem besteht aus Objektiv (6), Prisma (7) und Okular (9). Das Objektiv (6) vergrößert die Probe, die Lichtstrahlen werden durch das Prisma (7) auf 45° gebrochen und die Vergrößerung wird auf die Bildebene (0') des Okulars projiziert. Die Vergrößerung ergibt sich aus dem Produkt der Vergrößerung des Objektivs und der des Okulars.
2. Das Beleuchtungssystem besteht aus Lampe (1), Kollektor (2), Blende (3) und Kondensator (4). Die Lichtstrahlen der Lampe (1) passieren den Kollektor (2) und beleuchten die Blende (3), dann werden sie durch den Kondensator (4) konvergiert. Dieses System beleuchtet die zu betrachtende Probe (0) auf dem Tisch (5) zur visuellen Beobachtung.



Aufbau gemäß Abbildung 2



Monokulares SP LED 1000x

- | | | | |
|--------------|-------------|----------------------------------|---------------|
| 1. Fuß | 2. Stativ | 3. Koaxialer Grob- und Feintrieb | 4. Kopf |
| 5. Okular(e) | 6. Revolver | 7. Objektiv | 8. Objektisch |
| | | | 9. Kondensor |

III. Technische Daten:

- Mechanische Tubenlänge: 160 mm
- Objektive:

Vergrößerung	Numerische Apertur (NA)	Arbeitsabstand [mm]
4x	0,1	37,5
10x	0,25	7,63
40x	0,65	0,63
100x	1,25	0,2

- Okulare

Vergrößerung	Brennweite	Durchmesser des Sichtfelds [mm]
10x	25	18 mm

4. Gesamtvergrößerung:

	4x	10x	40x S	100x S (Öl)
10x	40x	100x	400x	1000x

5. Grob-Fokussierbereich: 8mm
6. Objektischgröße: 125mm x 115mm
7. Kondensator: NA 1.25 ABBE-Kondensator mit Irisblende und Filter
8. Beleuchtung: LED-Beleuchtung, regelbar
9. Nettogewicht: ca. 4Kg
10. Abmessung (einschließlich Binokularkopf): 220mm x 175mm x 375mm (L x B x H)

IV. Betriebsanweisung und Hinweise

1. Vorbereitung der Observation: Montieren Sie die Objektive und Okulare. Legen Sie den Objektträger auf die Mitte des Tisches, bewegen Sie ihn in die Mitte der kreisförmigen Öffnung des Tisches und fixieren Sie ihn mit dem Objekthalter in die Position. Schalten Sie die Lampe ein, sodass die Probe gleichmäßig ausgeleuchtet und das Sichtfeld ausgefüllt wird.
2. Wählen Sie das 4x-Objektiv und stellen Sie den Grobtrieb ein, um ein Bild im Sichtfeld des Okulars zu erhalten. Stellen Sie dann die Position der Probe ein, bis ein klares Bild in der Mitte des Sichtfeldes des Okulars zu sehen ist.
3. Wechseln Sie die Objektive nacheinander auf immer höhere Vergrößerung. Stellen Sie den Grob- und Feintrieb und die Position des Objektträgers ein. Passen Sie ebenfalls die Position des Kollektors und die Öffnung der Irisblende ebenfalls an, bis Sie ein zufriedenstellendes Bild erhalten.
4. Nach der Nutzung muss das Gerät in Ordnung gebracht werden. Wenn das Objektiv 100x S (Öl) verwendet wurde, sollten Sie es direkt nach Gebrauch mit Alkohol säubern und einem weichen, fusselfreien Tuch trockenwischen. Achten Sie darauf, das Objektiv mit hoher Vergrößerung nicht gegen das Glas unter der Probe zu schlagen.

V. Wartung

1. Überprüfen Sie, ob die Energieversorgung fest installiert ist, wenn Sie die Verpackung öffnen und das Mikroskop aufstellen. Gehen Sie behutsam vor, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
2. Betreiben Sie das Mikroskop sachgemäß und legen Sie die Staubschutzhaube nach der Arbeit auf das Mikroskop, um Staub und Ölflecken zu vermeiden.
3. Demontieren Sie das Gerät nicht voreilig (abgesehen von den austauschbaren Komponenten), um eine falsche Position der ausgerichteten Bauteile zu vermeiden.
4. Bitte bewahren Sie das Mikroskop an einem trockenen und kühlen Ort und fern von Verschmutzung und Korrosion auf. Wenn die Objektive und Okulare längere Zeit nicht benutzt werden, legen Sie sie in eine trockene Aufbewahrungsbox.
5. Bitte senden Sie das Mikroskop an die Fachwerkstatt, wenn es außer Betrieb ist.