

Nazwa:**MIKROSKOPY JEDNOOKULAROWE Z SERII SPECJALNEJ****Numer referencyjny:****MD 03174, MD 03175, MD 03176**

Rysunek.

Aby korzystać z mikroskopu w pełni bezpiecznie, należy zapoznać się z pewnymi zasadami opisanymi poniżej zanim mikroskop zostanie uruchomiony.

1. Czynności do wykonania przed uruchomieniem aparatu:

- Podłączyć mikroskop do źródła zasilania.
- Przed włączeniem, należy się upewnić, czy napięcie dozwolone i napięcie dostarczone są jednakowe.

2. Zmiana żarówki:

1. Zanim żarówka zostanie wymieniona, należy się upewnić, że mikroskop został wyłączony (przełącznik powinien znajdować się w pozycji OFF) oraz, że wtyczka została wyjęta z gniazdka.
2. Ostrożnie należy wyjąć starą żarówkę i włożyć na jej miejsce nową.
3. Nigdy nie należy dotykać gołą ręką szklanej części żarówki. W efekcie, tłuste plamy powstałe w ten sposób na żarówce, będą zakłócać rozpraszanie ciepła i skracać czas użytkowania żarówki. Jeżeli żarówka została dotknięta przypadkowo, można ją oczyścić za pomocą ściereczki i spirytusu.
4. Dane techniczne dotyczące żarówek, podane są na mikroskopie. Jeżeli zachodzi potrzeba wymiany żarówki, należy się skontaktować z Serwisem firmy Pierron.

3. Sposób czyszczenia mikroskopu.

O mikroskop należy dbać. Osoba używająca mikroskop powinna uważać, aby unikać wszelkich kontaktów z kurzem i wodą.

Jeżeli kurz lub woda dostaną się do mikroskopu, będzie mogła rozwinąć się pleśń, która uszkodzi urządzenie.

Należy zauważyć, że jeżeli mikroskop zostanie zabrudzony po raz pierwszy, łatwiejsze jest jego zabrudzenie po raz kolejny.

Należy także unikać tłustych plam lub śladów palców, które zniekształcają obraz.

1 – Ochrona przeciwko kurzowi:

Kiedy mikroskop nie jest używany przez dłuższy czas, należy go przykrywać ochronnym pokrowcem. Nigdy nie należy zostawiać tubusów okularowych otwartych bez zabezpieczeń. Należy zostawić okular w tubusie (zalecane przy regularnym korzystaniu z mikroskopu) lub należy przykryć każdy tubus papierem lub zatyczką.

Kiedy okulary i wszystkie akcesoria optyczne nie są użytkowane, jest zalecane, aby umieścić je w suchym pudełku w celu ochrony przed kurzem i wodą.

2 – Ochrona przeciwko wodzie.

Mikroskop powinien być użytkowany z dala od źródła wody. Wilgotność pomieszczenia, w którym znajduje się mikroskop powinna być jak najniższa (wskaźnik wilgotności relatywny zewnętrzny do 70%). Zaleca się umieszczać wszystkie elementy optyczne w suchym pudełku, jeżeli nie są użytkowane. Użycie pochłaniacza wilgotności lub klimatyzacji jest zalecane w przypadku pomieszczeń o zbyt wysokim stopniu wilgotności.

3 – Czyszczenie.

- a) Jeżeli na powierzchni części optycznej mikroskopu pojawi się kurz, należy spróbować go usunąć za pomocą powietrza sprężonego (aerazol) lub gumowego pędzelka.
- b) Jeżeli chodzi o ślady palców, ślady tłuszczu lub kurz, które nie mogą być usunięte za pomocą sprężonego powietrza, istnieją dwie inne metody na ich usunięcie:
 - Chuchać lekko na szklaną powierzchnię, następnie wytrzeć kawałkiem tkaniny lub papierem do czyszczenia optyki. Należy uważać, aby nie używać tkanin, które pylą, ponieważ mogą one zostawić więcej włókien na części optycznej mikroskopu niż było tam kurzu.
 - Nasączyć kawałek tkaniny lub papier służyący do czyszczenia części optycznych w czystym spirytusie, po czym oczyścić ostrożnie soczewki.

Uwaga: Nie używać żadnych innych roztworów mogących uszkodzić mikroskop.

W żadnym wypadku osoba korzystająca z mikroskopu, nie powinna czyścić powierzchni soczewek suchą ściereczką lub suchym papierem do czyszczenia optyki. Mogłoby to porysować powierzchnię optyki i spowodowałoby nieodwracalne w skutkach zniszczenia. Woda nie jest zalecana do czyszczenia soczewek, ponieważ w przypadku pozostawienia jej resztek, mogłaby rozwinąć się pleśń, co spowodowałoby nienaprawialne szkody.

4 – Przenoszenie mikroskopu:

- a) Unikać częstych przenoszeń mikroskopu.
- b) Jeżeli przeniesienie jest konieczne, osoba korzystająca z mikroskopu powinna się upewnić, czy okulary są dobrze osadzone w tubusach, czy mikroskop jest ustawiony w odpowiedniej pionowej pozycji oraz, czy głowica jest na miejscu.
- c) Osoba użytkująca mikroskop powinna sobie pomóc dwiema rękami, aby przenieść mikroskop, trzymając jedną ręką urządzenie od dołu, a drugą od góry na poziomie statywu.
- d) W trakcie przenoszenia należy pamiętać o tym, aby mikroskop był zawsze trzymany w pozycji pionowej.

5 – System elektryczny mikroskopu:

- a) Zanim mikroskop zostanie podłączony, należy się upewnić, czy przełącznik znajduje się w pozycji wyłączenia – OFF.
- b) Następnie należy sprawdzić, czy napięcie dozwolone dla mikroskopu i napięcie dostarczone są jednakowe.

- c) Należy unikać włączania i wyłączenia mikroskopu kilkakrotnie bez przerwy, ponieważ mogłoby to zmniejszyć czas użytkowania żarówki i mogłoby również spowodować uszkodzenia systemu elektrycznego.
- d) W każdym przypadku osoba korzystająca z mikroskopu powinna przestrzegać reguł bezpieczeństwa zgodnych z normami obowiązującymi w danym kraju. Urządzenia te są zgodne z normami bezpieczeństwa CE, UL i odpowiadają jeszcze innym normom używanym.

W przypadku uzyskania dodatkowych informacji należy się skontaktować z Serwisem firmy Pierron.

4.3. SPOSÓB PRZECHOWYWANIA MIKROSKOPU I JEGO KONSERWACJA.

Po wykorzystaniu mikroskopu, należy umieścić w zestawie optycznym obiektyw o najslabszej mocy powiększenia; przykryć mikroskop pokrowcem ochronnym.

W celu uniknięcia zakurzenia tubusa, nie należy odkręcać obiektywów ani okularów. Jeżeli jest to możliwe, mikroskop powinien zostać umieszczony w szafie.

- Czyszczenie części optycznej:

Unikać kontaktu soczewek (w obiektywach i okularach) z palcami. Jeżeli soczewki są zabrudzone, należy je oczyścić specjalnym papierem przeznaczonym do czyszczenia optyki lub miękką, czystą, bawełnianą ściereczką. Kurz może zostać usunięty poprzez sprężone powietrze. W wyjątkowych sytuacjach, istnieje możliwość czyszczenia optyki za pomocą specjalnego papieru, służącego do tego celu i delikatnie zmoczonego w spirytusie lub xylenie. Należy przy tym uważać, aby nie wylać tych produktów bezpośrednio na soczewki, ponieważ powierzchnia achromatyczna optyki mogłaby zostać uszkodzona.

Jeżeli do środka okularu dostanie się kurz, można odkręcić dwie soczewki zanim rozpocznie się czynności odkurzania.

W przypadku zagubienia jednej soczewki, firma PIERRON S.A., niestety nie będzie w stanie zapewnić zapasowej soczewki, ponieważ będzie wtedy musiał być wymieniony cały komplet okularowy. Obiektywy, w których znajdują się zabrudzone soczewki przednie, powodują mętny obraz. Soczewka przednia może być czyszczona.

Ślady oleju lub balsamu kanadyjskiego powinny zostać usunięte zanim wyschną.

Część wewnętrzna obiektywu może być czyszczona jedynie sprężonym powietrzem;

Obiektywy nie mogą być nigdy odkręcane.

Rozprowadzić cienką warstwę oleju. Części metalowe mikroskopu należy czyścić miękką ściereczką lub czystym pędzelkiem. Ślady tłuszczu lub balsamu kanadyjskiego mogą być usunięte za pomocą tkaniny delikatnie zmoczonej w xylenie.

Pomoce dydaktyczne do: fizyki, biologii, chemii.

Kompleksowe wyposażenie szkół.

PIERRON POLSKA Sp. z o.o.

ul. Garibaldiiego 4 lokal 12C, 04-078 Warszawa

telefony: 0-048 /22/ 871 48 36 (37) fax 0-048 /22/ 871 48 36;

e-mail: pierron@pierron.com.pl

internet: www.pierron.com.pl