Вспомогательный микроскоп

СТ (23.2 ММ)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим Вас за приобретение продукции торговой марки **Микромед**.

Данное устройство разработано и испытано в соответствии с международными стандартами по технике безопасности. При условии соблюдения правил эксплуатации устройство безопасно для здоровья, жизни, имущества потребителя и не наносит вред окружающей среде.

НАЗНАЧЕНИЕ

Вспомогательный микроскоп применяется в микроскопии при работе с фазово-контрастным микроскопом или дополнительным устройством фазового контраста. Назначение вспомогательного микроскопа – визуальный контроль за точной настройкой (юстировкой) взаимного расположения фазовых колец конденсора и объектива. Устройство применяется как при позитивном, так и при негативном фазовом контрасте.
Вспомогательный микроскоп СТ (23.2 мм) устанавливается в окулярный тубус микроскопа диаметром 23.2 мм вместо обычного окуляра и применяется совместно с конденсором фазового контраста.

МЕТОД ФАЗОВОГО КОНТРАСТА

Метод фазового контраста используется для исследования малоконтрастных объектов, слабо различимых при наблюдении в проходящем свете по методу светлого поля. Метод фазового контраста позволяет исследовать неокрашенные малоконтрастные объекты, бесцветные прозрачные препараты и живые микроорганизмы, которые нельзя подвергать окраске. Метод используется в медицине для подсчета количества тромбоцитов при проведении клинического анализа крови, визуализации и подсчета эритроцитов в моче, в экологии для исследования живых организмов в воде.
Для получения хорошо визуализируемого изображения взаимное расположение кольцевой диафрагмы и кольца фазовой пластинки объектива должны быть очень точно настроено.

УСТРОЙСТВО

Вспомогательный микроскоп является неотъемлемой частью оборудования для исследований методом фазового контраста.
С его помощью производится точный контроль процесса точной настройки фазовых колец.

1 - окуляр;
2 - фиксирующий винт;
3 - корпус с объективом.

Рис. 1.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Корпус вспомогательного микроскопа с объективом;
2. Окуляр (установлен);
3. Фиксирующий винт (установлен);
4. Упаковка.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

Если используется дополнительное устройство фазового контраста, установите его на микроскоп вместо конденсора светлого поля.
- Установите фазовый объектив нужного увеличения;
- На фазовом конденсоре установите свободное отверстие для работы по методу светлого поля;
- Разместите на предметном столике препарат и сфокусируйте микроскоп;
- Настройте освещение по методу светлого поля;
- Полностью откройте апертурную диафрагму фазового конденсора;
- Вставьте в тубус вместо обычного окуляра вспомогательный микроскоп и осторожно перемещая его окуляр 1 (рис. 1), сфокусируйтесь на кольцо фазовой пластинки объектива. Рукоятки фокусировки микроскопа при этом вращать не нужно;
- Зафиксируйте окуляр винтом 2 (рис. 1);
- На фазовом конденсоре установите фазовую диафрагму, соответствующую используемому объективу;
- В окуляр вспомогательного микроскопа можно увидеть изображение фазового кольца объективаи изображение фазовой диафрагмы устройства (рис. 2);

Рис. 2.

a – изображение фазового кольца объектива;
b – кольца не совмещены; **c** – кольца совмещены.

- Конструкция фазового конденсора всегда предусматривает центрировку колец. В соответствии с Руководством к фазовому конденсору, наблюдая в окуляр вспомогательного микроскопа, совместите изображения светлого и темного колец;
- Перемещением конденсора по высоте добейтесь полного слияния изображений светлого и темного колец (рис. 2c);
- Установите в тубус окуляр вместо вспомогательного микроскопа;
- Наблюдая в окуляр и осторожно перемещая конденсор добейтесь оптимального контраста наблюдаемого изображения.

Наилучшие результаты исследований достигаются при использовании микроскопа с осветительной системой Кёлера.

При работе с фазово-контрастным устройством используются специальные объективы для фазового контраста, они являются неотъемлемой частью устройства. Объективы имеют соответствующую маркировку. Например, Plan PH 10x / 0.25 P - объектив позитивного фазового контраста с увеличением 10 крат.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Совместимость	Микроскопы с тубусом Ø23.2 мм
Состав	Объектив и окуляр
Материал линз	Оптическое стекло
Материал оправы	Алюминиевый сплав
Размер устройства	Длина 67 мм, Ø34 мм
Вес устройства	112 г
Размеры упаковки	72x42x42 мм
Вес в упаковке	180 г

ГАРАНТИЯ Микромед

Оборудование **Микромед** поддерживается гарантией сроком 12 месяцев со дня приобретения через торговую сеть или со дня отгрузки потребителю. Компания **«Наблюдательные приборы»** гарантирует отсутствие как дефектов материалов, так и производственных дефектов изделия и его комплектующих.
Гарантийный срок на аксессуары **Микромед** также составляет 12 месяцев со дня приобретения через торговую сеть или со дня отгрузки потребителю.
Компания **«Наблюдательные приборы»** гарантирует соответствие качества оборудования Микромед требованиям технической и нормативной документации при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения и эксплуатации оборудования. Неисправности, обнаруженные в течение указанного срока, устраняются продавцом безвозмездно.

Если в период гарантийного срока эксплуатации микроскоп вышел из строя в результате его неправильной его эксплуатации, транспортировки или хранения ремонт производится за счет потребителя