

ЗАЩИТНЫЕ



DAPROFF

Замена защитного стекла

для лазерных головок, совместимых с Raytools®

я лазерных головок, совместимых с Raytools®



Практическая инструкция DAPROFF

Пошаговая замена верхнего или нижнего защитного стекла, требования к чистоте, типовая схема кассеты, признаки загрязнения и чек-лист проверки после сборки.

ВАЖНО

Конструкция кассеты и порядок её извлечения отличаются у разных моделей Raytools®. Перед работой сверяйтесь с руководством вашей лазерной головы.

1. Подготовка к замене

Главная задача — не допустить попадания пыли на внутреннюю оптику. Если есть возможность, выполняйте замену в ламинарной или другой чистой рабочей зоне.

1 Остановите оборудование

Завершите работу станка, отключите лазерный источник и исключите возможность случайного запуска.

2 Очистите внешнюю часть головки

Удалите пыль вокруг кассеты защитного стекла до её открытия.

3 Подготовьте чистые принадлежности

Используйте чистые перчатки, безворсовые салфетки и чистый сухой газ/воздух с фильтрацией.

4 Подготовьте новое стекло

Проверьте диаметр, толщину и назначение: верхнее или нижнее. Не снимайте упаковку заранее.

Не используйте цеховой воздух без фильтрации

Масло, влага и частицы из обычной пневмосети могут загрязнить стекло и внутренние линзы.

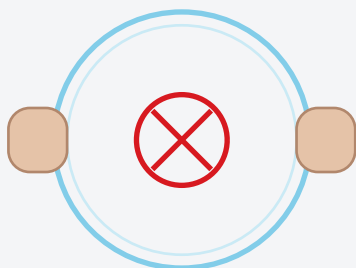
Что подготовить

- Новое защитное стекло
- Чистые перчатки
- Безворсовые салфетки
- Чистый сухой газ / фильтрованный воздух

2. Снятие кассеты и работа со стеклом

Не прикасайтесь к оптическим поверхностям пальцами. Даже небольшой след может вызвать локальный нагрев при работе лазера.

Как держать стекло



Держите стекло только за края

Упрощённая схема кассеты



1

Извлеките кассету

Снимайте кассету строго по инструкции вашей модели. Не тяните и не перекручивайте её.

2

Снимите фиксатор и уплотнение

Запомните ориентацию деталей. Уплотнение не должно быть повреждено или загрязнено.

3

Извлеките старое стекло

Берите только за край. Не кладите оптической поверхностью на стол.

3. Осмотр, очистка и установка

Перед установкой нового стекла проверьте кассету, уплотнение и видимую часть внутреннего пространства. Не разбирайте оптический тракт без необходимости.

Быстрая оценка состояния стекла



Годное



Загрязнение



Повреждение

При царапинах, сколах, нагаре или повреждении покрытия стекло заменяется.

1

Очистите посадочное место

Удалите свободную пыль без касания внутренней оптики. При необходимости используйте безворсовую салфетку.

2

Установите новое стекло

Держите его за края. Установите без перекоса и без контакта рабочей поверхности с посторонними предметами.

3

Верните уплотнение и фиксатор

Убедитесь, что уплотнение лежит ровно, а стекло не испытывает чрезмерного механического зажима.

4

Установите кассету в головку

Вставьте кассету до штатного положения согласно конструкции вашей модели.

Если внутри видна пыль или следы на линзе

Не продолжайте работу вслепую. Для очистки внутренней оптики лучше использовать сервисную процедуру или чистую ламинарную зону.

4. Проверка после замены

Перед возвращением станка в работу проверьте правильность сборки и выполните короткий тест на безопасном режиме.



Кассета установлена полностью

Нет перекоса, люфта или неплотной фиксации.



Уплотнение на месте

Нет защемления, разрыва или загрязнения.



Стекло чистое

Нет отпечатков, пыли, точек, царапин и сколов.



Газовая система герметична

После восстановления подачи газа нет признаков утечки.



Выполнен тестовый прожиг/рез

Качество стабильно, нет необычного падения мощности.



Нет локального перегрева

После короткого теста стекло не демонстрирует аномальный нагрев.

Когда нужна дополнительная диагностика

- После замены сохраняется потеря мощности.
- Качество реза нестабильно при прежних режимах.
- Новое стекло быстро загрязняется или перегревается.
- На внутренней оптике видны точки, налёт или следы повреждения.

Краткая памятка

Замена защитного стекла — 8 ключевых шагов

- 1 Отключить лазерный источник и исключить запуск.
- 2 Очистить корпус вокруг кассеты.
- 3 Работать в чистых перчатках.
- 4 Извлечь кассету по инструкции конкретной головки.
- 5 Старое стекло держать только за края.
- 6 Проверить посадочное место и уплотнение.
- 7 Установить новое стекло без касания оптических поверхностей.
- 8 Собрать, проверить герметичность и выполнить короткий тест.

Правило DAPROFF:

Если есть сомнение в чистоте стекла или внутренней оптики — не запускайте лазер до проверки.

Инструкция носит общий характер. Конкретная процедура зависит от модели лазерной головки.