



mlsgroup.ru

BC104

Головка для лазерного плакирования

Руководство по эксплуатации

mlsgroup.ru

mlsgroup.ru

mlsgroup.ru

mlsgroup.ru

mlsgroup.ru

Телефон: 8-800-500-84-44

Адрес: г. Москва, Проектируемый проезд 4062, Д. 6 С. 2

Предисловие

Благодарим Вас за выбор продукции нашей компании!

В настоящей инструкции приведены подробные пояснения по использованию головки для лазерного плакирования BC104, включая монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание и пр.; если у Вас есть другие вопросы, требующие пояснения, можно связаться непосредственно с компанией.

Перед использованием головки для плакирования данной серии и соответствующего оборудования просим Вас внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией, что будет полезно для лучшего их применения.

Рекомендуем каждому сотруднику, имеющему отношение к данному изделию (сотруднику, осуществляющему работу, повседневное техническое обслуживание, периодическую проверку), ознакомиться с настоящей инструкцией.

Операторы обязаны пройти профессиональную подготовку или работать под руководством специалиста.

Если Вы будете следовать указаниям, это не только позволит избежать опасных происшествий, снизить расходы на техническое обслуживание, но и увеличит производительность и срок эксплуатации механизма.

Настоящую инструкцию необходимо сохранить, чтобы можно было с ней ознакомиться в любое время.

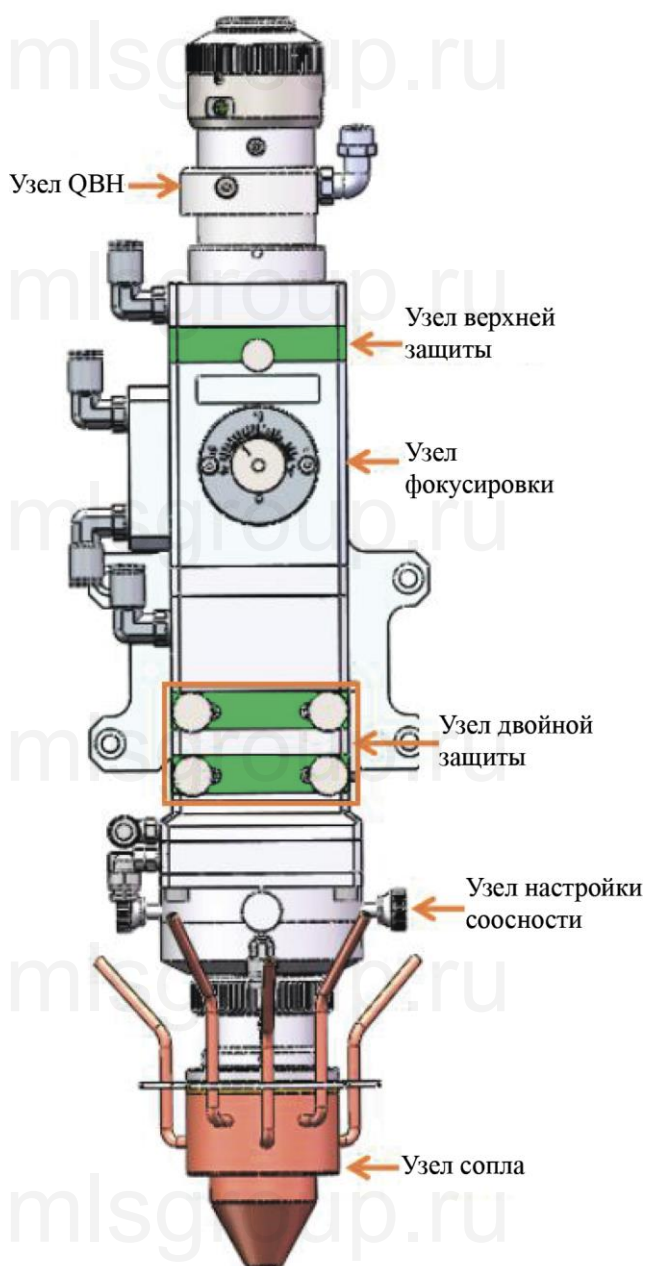
Содержание

1 Краткая информация	1
1.1 Схематическое изображение конструкции изделия	1
2 Монтаж и эксплуатация	2
2.1 Расположение монтажных отверстий	2
2.2 Технические характеристики	3
2.3 Подключение линии подачи воды	4
2.4 Подключение пневматической линии	5
2.5 Оптоволоконное подключение	6
2.6 Метод фокусировки	7
2.7 Установка блика на центр	8
3 Техническое обслуживание	9
3.1 Демонтаж и монтаж верхнего защитного стекла	9
3.2 Демонтаж и монтаж нижнего защитного стекла	10
3.3 Очистка защитного стекла	11
3.4 Таблица кодов материалов и комплектации быстроизнашиваемых деталей	12
3.4.1 Защитное стекло	12
3.4.2 Пружинный уплотнитель	12

1. Краткая информация

Настоящая инструкция содержит общие пояснения по базовому монтажу, заводским настройкам, эксплуатации и обслуживанию головки для лазерного плакирования BC104, а также по прочим пунктам. Существует множество конкретных опико-механических или пользовательских настроек, настоящая инструкция лишь даёт пояснение по основным узлам.

1.1 Схематическое изображение конструкции изделия

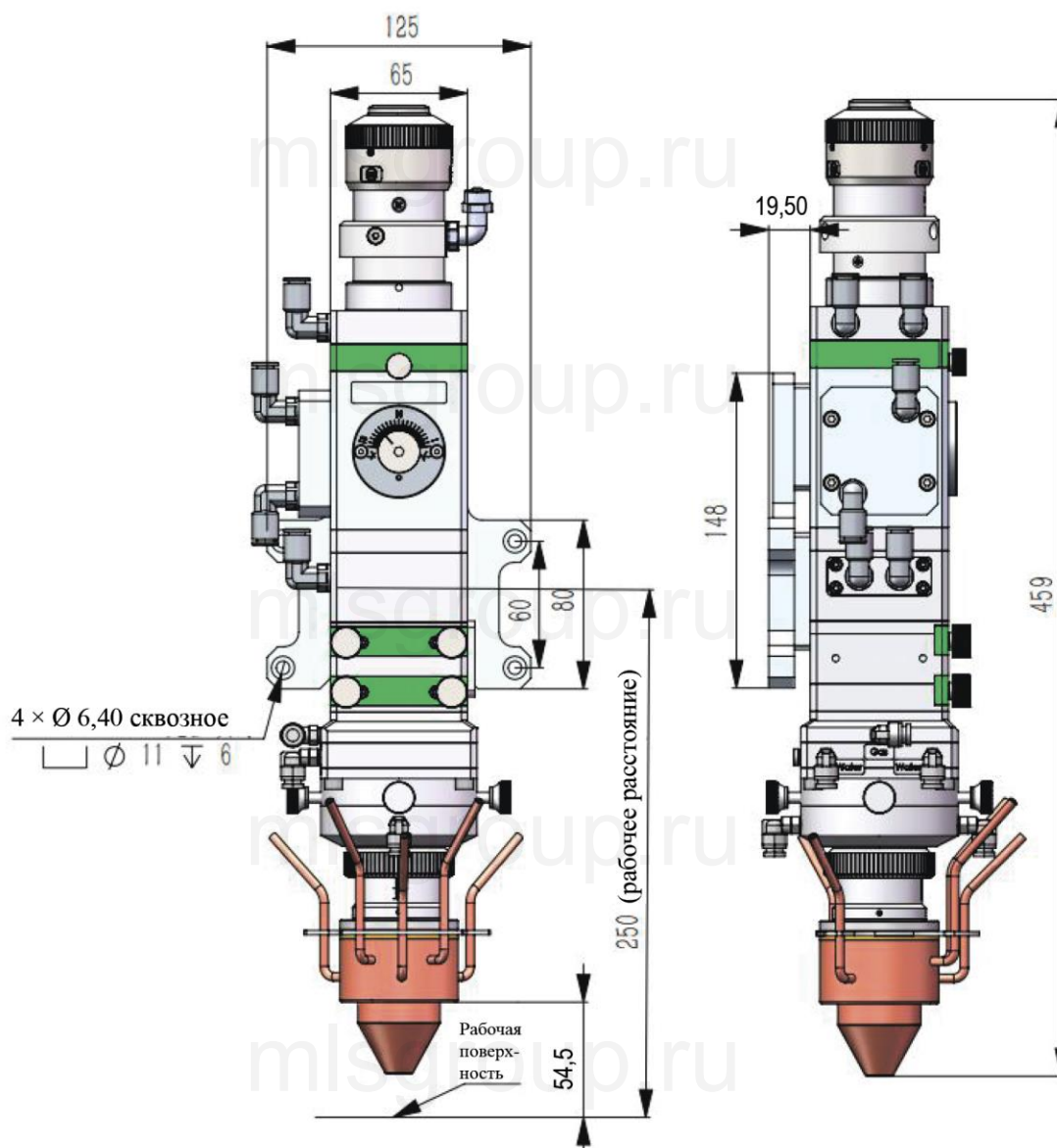


2. Монтаж и эксплуатация

2.1 Расположение монтажных отверстий

Головка для плакирования при помощи монтажной задней панели зафиксирована на станке, размер и расположение отверстий для монтажной задней панели см. на рисунке ниже.

Рекомендуем пользователю устанавливать головку для плакирования перпендикулярно к поверхности обрабатываемого листа, а также обеспечивать фиксацию головки для плакирования. Отсутствие тряски в процессе работы является одним из условий, обеспечивающих последующую стабильную обработку.

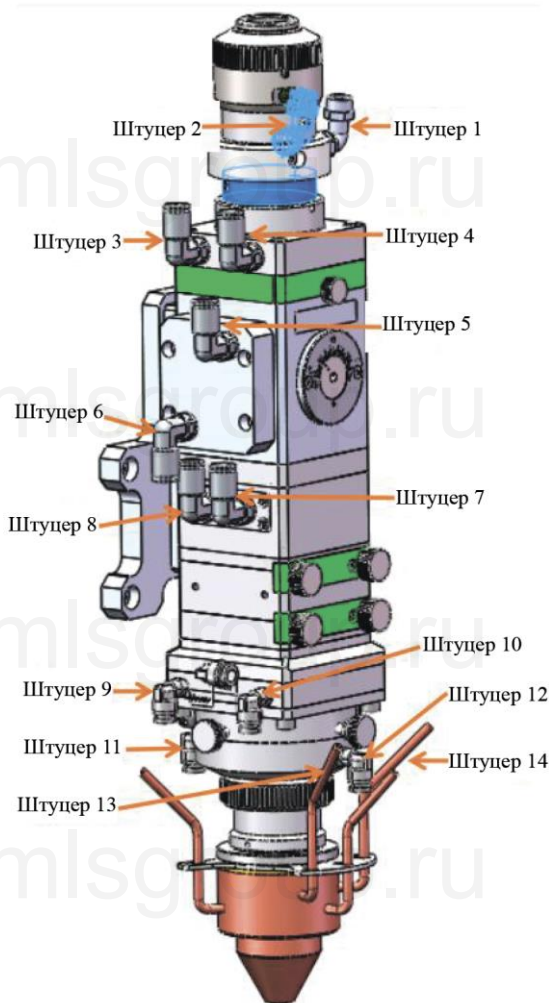


Схематическое изображение расположения монтажных отверстий (на примере BC1044W1B9, если необходима другая модель просим связаться с компанией)

2.2 Технические характеристики

Класс мощности	4 кВт
Длина волны лазера	1060-1080 нм
Оптоволоконный разъём	QBH
Незатенённая апертура	34 мм
Фокусное расстояние коллиматора	100 мм
Фокусное расстояние фокусирующей линзы	250 мм
Тип защитного стекла	D37x1,6-8K, 900 нм-1100 нм
Вес	около 5 кг
Регулировка коллимации	0-20 мм
Тип сопла	кольцеобразное сопло для подачи порошка

2.3 Подключение линии подачи воды



Примечание: На рисунке синим цветом отмечен задний водяной штуцер, для подключения линии подачи воды используют обратный контур, сформированный из водопроводных труб диаметром 6 мм, при выходе охлаждающей воды из чиллера сначала используется Y-образный тройник, который формирует две линии

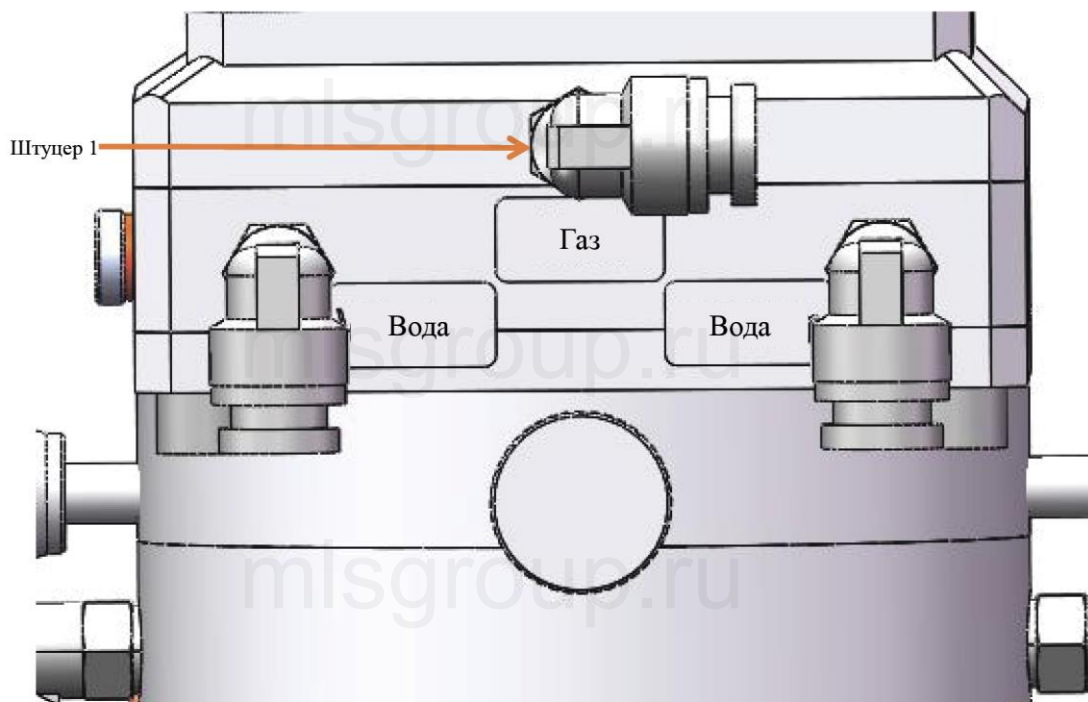
Первая линия: штуцер 1 подсоединяется к выпускному отверстию чиллера, штуцер 2 соединяется со штуцером 3, 4 с 5, 6 с 7, штуцер 8 подсоединяется к впускному отверстию чиллера.

Вторая линия: штуцер 9 подсоединяется к выпускному отверстию чиллера, штуцер 10 соединяется с штуцером 11, 12 соединяется с 13, штуцер 14 подсоединяется к впускному отверстию чиллера.

Конкретные требования к охлаждающей воде приведены в таблице ниже:

Минимальная скорость потока	1,8 л/мин (0,48 гал/мин)
Требования к давлению воды	более 0,4 МПа
Температура на входе	\geq комнатная температура $>$ точка конденсации
Жёсткость	(относительно CaCO_3) < 250 мг/л
Диапазон pH	от 6 до 8 (деионизированная вода или дистиллированная вода)
Размер пропускаемых гранул	Диаметр менее 200 мкм

2.4 Подключение пневматической линии



Используют воздушный шланг диаметром 6 мм для соединения.

В штуцере 1 находится соосный защитный газ, давление 0,3-0,5, расход 5-15 л/мин.

Газ	Максимальное содержание водяного пара (ч./млн)	Максимальное содержание углеводородов (ч./млн)
Азот	< 5 ч./млн	< 1 ч./млн
Аргон	< 5 ч./млн	< 1 ч./млн
Гелий	< 5 ч./млн	< 1 ч./млн

2.5 Оптоволоконное подключение

Под оптоволоконным разъёмом подразумевают соединительную часть между концом оптоволокна и головкой для плакирования лазерной установки. У каждого лазера разъём характеризуется специфическим методом фиксации оптоволокна. Необходимо ознакомиться с пояснениями по использованию соответствующего оптоволоконного разъёма.



Предупреждение: Оптические детали необходимо содержать в чистоте, перед использованием следует удалить пыль. Если в лазерной головке оптоволоконно зафиксировано вертикально, необходимо повернуть лазерную головку на 90 градусов в горизонтальное положение, затем вставить оптоволоконно, чтобы предотвратить попадание пыли на поверхность линзы. После установки оптоволокна необходимо зафиксировать лазерную головку.

Метод соединения QBH и оптоволокна показан на Рисунке:



1

Снимите колпачок оптоволокна



2

Выровняйте QBH относительно красной точки на оптоволокне



3

После выравнивания вставьте оптоволоконно



4

Поверните QBH в направлении метки, чтобы выполнить первичную фиксацию.

После завершения первичной фиксации потяните наружу заворачивающийся колпачок; после установки на место, снова поверните в направлении метки, чтобы



5



6

Установка оптоволокна завершена

выполнить
фиксацию.

вторичную

mlsgroup.ru

mlsgroup.ru

mlsgroup.ru

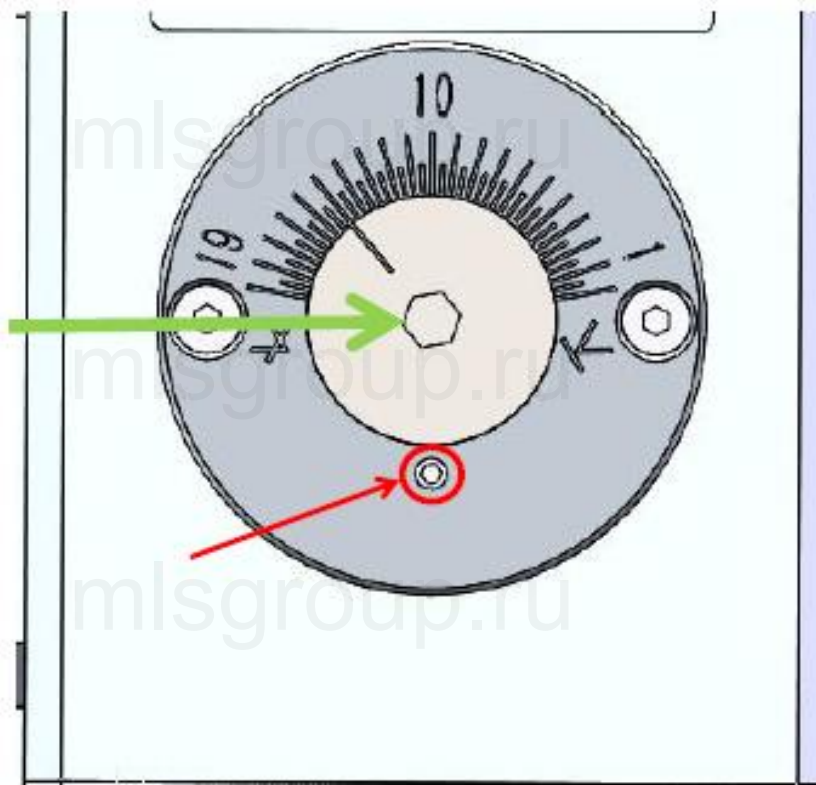
mlsgroup.ru

mlsgroup.ru

mlsgroup.ru

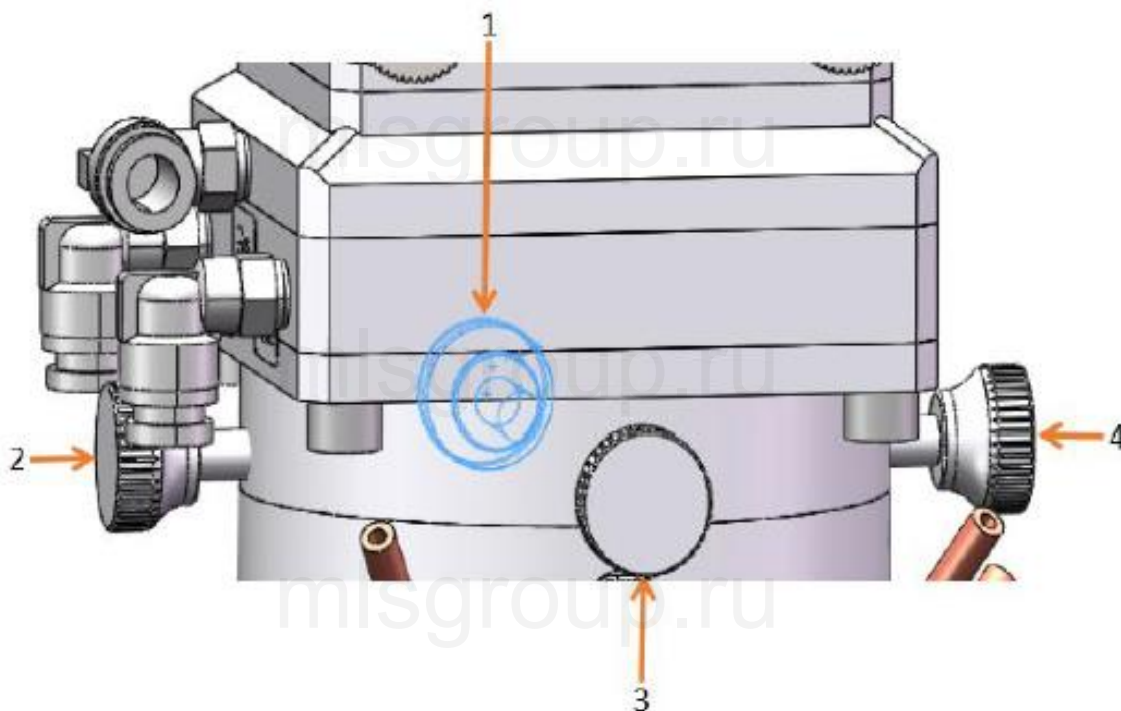
mlsgroup.ru

2.6 Метод фокусировки



При необходимости фокусировки сначала ослабьте винт, отмеченный на рисунке красной стрелкой, затем шестигранный гаечный ключ установите на позицию, отмеченную на рисунке зелёной стрелкой и поворачивайте для фокусировки, диапазон фокусировки равен 0-20 мм.

2.7 Установка блика на центр



1. Ослабьте винты 1/2/3/4, отмеченные на рисунке синим цветом;
2. Регулировочным винтом настройте красный свет на центральную позицию;
3. После установки блика на центр затяните винты 1/2/3/4.



(Примечание: Перед выпуском с завода уже была проведена настройка соосности, транспортировка на дальние расстояния может привести к некоторому отклонению, перед эксплуатацией необходимо выполнить проверку.)

3. Техническое обслуживание

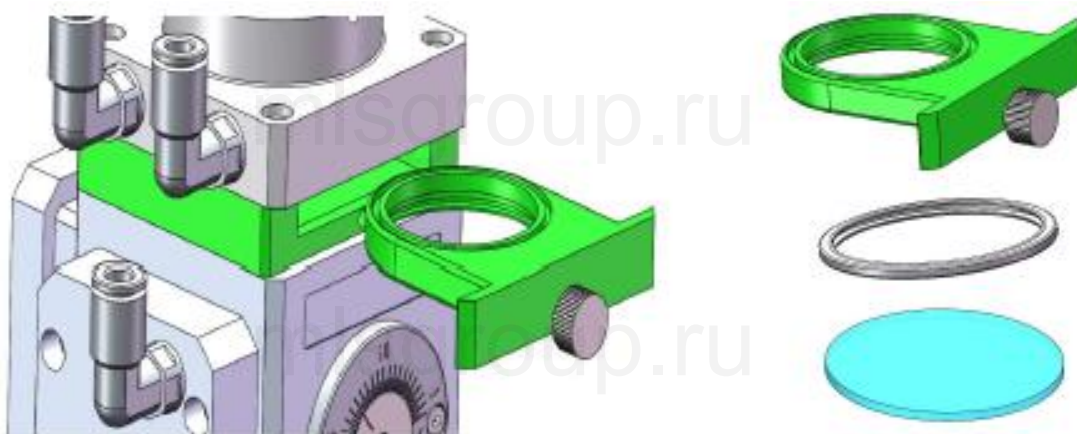
3.1 Демонтаж и монтаж верхнего защитного стекла

Монтаж и демонтаж верхнего защитного стекла показан на рисунке:

- 1) Ослабьте винты гнезда защитного стекла;
- 2) Извлеките гнездо защитного стекла, затем закройте отверстие малярным скотчем;
- 3) Чистой ватной палочкой осторожно извлеките стекло из гнезда;
- 4) Установите защитное стекло в гнездо;
- 5) Пружинным уплотнителем придавите защитное стекло;
- 6) Удалите малярный скотч, установите гнездо стекла на прежнее место;
- 7) Завинтите винты.



Внимание: Запрещено использовать ногти или твёрдые предметы, чтобы извлечь или вытащить пружинный уплотнитель сверху защитного стекла, это может привести к серьёзному повреждению пружинного уплотнителя, утечке газа вплоть до повреждения защитного стекла и фокусирующей линзы; после извлечения пружинный уплотнитель следует хранить надлежащим образом, чтобы избежать влияния на качество обработки.



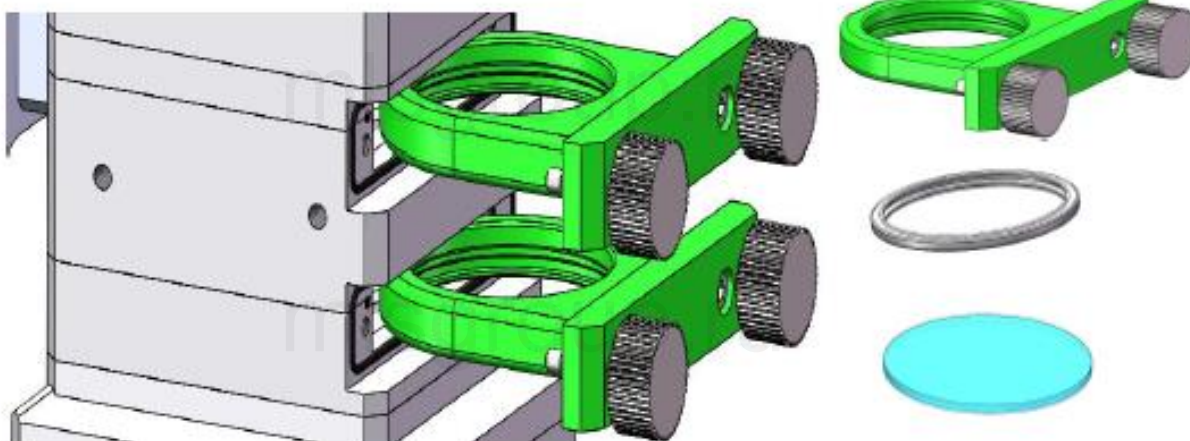
3.2 Демонтаж и монтаж нижнего защитного стекла

Монтаж и демонтаж нижнего защитного стекла показан на рисунке:

- 1) Ослабьте винты с рифлёной головкой пылезащитной крышки защитного стекла;
- 2) Извлеките гнездо защитного стекла, затем закройте отверстие малярным скотчем;
- 3) Чистой ватной палочкой осторожно извлеките стекло из гнезда;
- 4) Установите защитное стекло в гнездо;
- 5) Пружинным уплотнителем придавите защитное стекло;
- 6) Удалите малярный скотч, установите гнездо стекла на прежнее место;
- 7) Завинтите винты.



Внимание: Запрещено использовать ногти или твёрдые предметы, чтобы извлечь или вытащить пружинный уплотнитель сверху защитного стекла, это может привести к серьёзному повреждению пружинного уплотнителя, утечке газа вплоть до повреждения защитного стекла и фокусирующей линзы; после извлечения пружинный уплотнитель следует хранить надлежащим образом, чтобы избежать влияния на качество обработки.



mlsgroup.ru

3.3 Очистка защитного стекла

В соответствии с особенностями технологии лазерного плакирования необходимо периодически очищать защитное стекло.

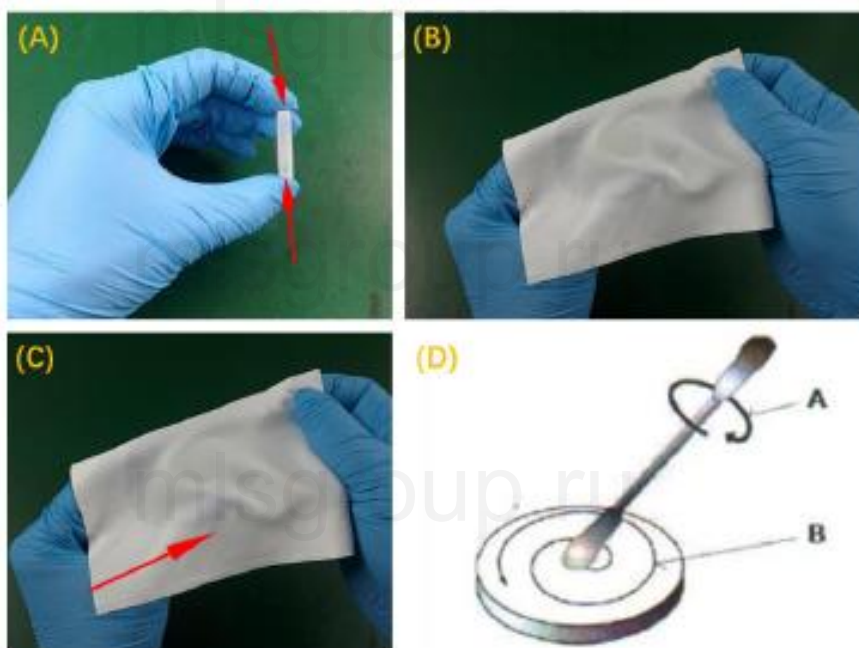
Конкретный метод очистки показан на рисунке:

1) Надевают перчатки, затем берут стекло за боковую сторону, нельзя касаться пальцами верхней и нижней поверхности стекла, как показано на Рисунке А;

2) Ткань для удаления пыли помещают на оптическую деталь, капают от 2 до 3 капель средства для очистки стекла, как показано на Рисунке В;

3) Медленно проводят по стеклу тканью для удаления пыли, убеждаясь в отсутствии следов, после чего стекло становится чистым. Данный этап можно повторять несколько раз до полной очистки. Каждый раз используют новую ткань для удаления пыли, как показано на Рисунке С;

4) При наличии серьёзного загрязнения необходимо использовать ватную палочку для очистки поверхности стекла. Средство для очистки стекла наносят на чистую ватную палочку, затем очищают оптическую деталь, во время очистки двигаются по кругу из центра наружу против часовой стрелки. К оптической детали можно прилагать лишь небольшое усилие, осторожно вращая ватную палочку вдоль продольной оси, чтобы максимально эффективно очистить стекло, как показано на Рисунке D.



3.4 Таблица кодов материалов и комплектации быстроизнашиваемых деталей

3.4.1 Защитное стекло

Код материала защитного стекла	Тип защитного стекла	Размер защитного стекла
211LCG0102	Защитное кварцевое стекло	D37x1,6-8K, 900-1100 нм

3.4.2 Пружинный уплотнитель

Код материала пружинного уплотнителя	Тип пружинного уплотнителя	Размер пружинного уплотнителя
3090010107	Пружинный уплотнитель защитного стекла	Внутренний диаметр 34, внешний диаметр 40, толщина 2,8