

Технический Паспорт

Лазерно — гравировальный станок

1. Общая информация:

Модель: **GRAY 4040 L**

Серийный номер: _____

Дата изготовления: _____

1.1. Лазерно-гравировальный станок Gray 4040 L предназначен для лазерной сквозной резки и гравировки, а также поверхностной обработки и перфорирования массивной древесины, фанеры, МДФ, ДСП, ДВП, шпона, пластика, акрилового стекла. Также обрабатывается бумага, кожа, акриловый пластик, резина, винил, нейлон, многие виды тканей, оргстекло и полистирол. Возможна гравировка на металле (с использованием специальной оксидной пасты). Обработка осуществляется лазерным лучом, что позволяет получать детали любой сложности и высочайшего качества.

1.2. Область применения – лазерные технологии применяются в деревообработке на предприятиях и в цехах по производству мебели, художественного паркета и других деревообрабатывающих производств. Кроме этого в металлообработке, при производстве одежды и обуви, а также любых изделий из различных тканевых материалов, в полиграфии.

1.3. Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150-69.

2. Технические характеристики данные и характеристики

2.1. Техническая характеристика (основные параметры и размеры).

Модель	GRAY 4040L
Мощность излучателя	50 Вт
Тип источника	CO ₂ стеклянный лазерный излучатель
Размер рабочего стола	400х400 мм
Подъем стола, механизированный	100 мм
Максимальная скорость гравировки	400 мм/с
Максимальная скорость резки	0-200 мм/с
Параметры электропитания	220V/50Hz
Потребляемая мощность	До 1000 Ватт
Точность позиционирования	0,1 мм
Минимальный символ	1 мм
Толщина резки	0-5 мм
Охлаждение	Водяное
Габаритные размеры	930*780*450 mm
Вес	45 кг

2.2. Техническая характеристика электрооборудования

Род тока питающей сети	переменный однофазный
Частота тока, Гц	50
Напряжение сети, В	220
Сила тока, А	10
Мощность лазера, Вт	50
Электродвигатели шаговые привода лазерной установки:	
количество по оси X, шт.	1
количество по оси Y, шт.	1

3. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Общие требования безопасности выполнены в соответствии с ГОСТ 12.2.009-80. 3.1.1.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации станка выполнены в соответствии с ГОСТ 12.2.003-74 "ССБТ, Оборудование производственное. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.026.0-77 "ССБТ, Оборудование деревообрабатывающее. Общие требования безопасности к конструкции", а также "Единым требования безопасности и производственной санитарии к конструкциям деревообрабатывающего машиностроения", НИИМАШ, 1969 г.

3.1.2. Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" Энергоатомиздат, 1986 г..

3.1.3. Станок соответствует ГОСТ 25223-82 "Оборудование деревообрабатывающее. Общие технические условия".

3.1.4. К работе на станке допускается персонал, изучивший оборудование станка, правила эксплуатации и получивший инструктаж по технике безопасности.

3.2. Правила безопасности за работающим станком.

3.2.1. Производить настройку инструмента (лазера) только при полной остановке и отключении станка.

3.2.2. Не брать и не передавать через работающие механизмы какие-либо предметы.

3.2.3. Не производить во время работы станка подтягивание винтов, болтов, гаек и других деталей.

3.2.4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования станка лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.2.5. ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять любые неполадки при работе станка.

3.2.6. ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности в станке без снятия напряжения, если характер неисправностей не требует ее устранения под напряжением.

3.2.7. ЗАПРЕЩАЕТСЯ обрабатывать на станке заготовки с размерами, превышающими величины рабочего стола.

3.2.8. Во время работы на станке наденьте защитные очки или соответствующий предохранительный щиток для лица.

3.2.9. Шумовые характеристики не должны превышать значений, установленных в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-90.

3.2.10. Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрация, возникающая на рабочем месте при работе станка в эксплуатационном режиме, должны соответствовать нормам, установленным ГОСТ 12.1.012-78.

3.2.11. **ВНИМАНИЕ!** В станке лазерной резки используется герметически закрытый лазер в среде CO₂, который формирует невидимый лазерный луч высокой интенсивности в инфракрасной области спектра с длиной волны 10,6 мкм. Конструкция аппарата лазерной резки отвечает стандарту безопасности CDRH класса I, таким образом, предусмотренные меры по обеспечению безопасности полностью надежны при условии нормальной эксплуатации. В то же время, любые неправильные действия при использовании или настройке лазера могут причинить вред оборудованию или вызвать опасность попадания персонала под лазерный луч высокой мощности.

3.2.12. Любое воздействие лазерного излучения может причинить ожоги или серьезные повреждения глаз. Чрезвычайно важно должным образом эксплуатировать и обслуживать лазерное режущее устройство.

3.2.13. В пределах досягаемости всегда должен находиться подготовленный и заряженный огнетушитель.

3.2.14. Никогда не эксплуатируйте станок лазерной резки без включенной системы вытяжки и водяного охлаждения.

4. СОСТАВ СТАНКА

4.1. Общий вид станка

4.1.1. Общий вид станка представлен на рис.1, а перечень составных частей приведен в таблице.



рис. 1

№ п/п	Наименование
1.	Станина
2.	Рабочий стол
3.	Лазерная трубка
4.	Лазерное устройство
5.	Система зеркал для позиционирования лазерного луча
6.	Привод перемещения лазерного устройства по оси X

7.	Привод перемещения лазерного устройства по оси Y
8.	Ограждение рабочей зоны
9.	Пульт управления

5. Требования к рабочему месту

Условия работы должны соответствовать перечисленным ниже требованиям. Отсутствие подходящих рабочих условий может привести к неправильной работе оборудования или к его повреждению.

Температура внутри помещения должна быть в пределах 15-35 °С. Когда температура окружающей среды выше максимальной предусмотренной, оборудование будет перегреваться, что приведет к его повреждению. При температуре окружающей среды ниже минимальной предусмотренной, возможен быстрый износ направляющих, заклинивание механизмов перемещения деталей машины.

Влажность не должна превышать 80%. формирование конденсата повредит электронному устройству и будет угрожать безопасности оператора.

Лазерно-гравировальный станок должен работать при одной мощности, избегайте резких скачков напряжения. При колебании напряжения, аппарат будет работать неправильно.

Если напряжение слишком высокое, электропитание аппарата будет полностью повреждено. Для предотвращения пожара и поломки станка в следствии воздействия высокого напряжения на 2000W и более.

Лазерно-гравировальный станок должен быть хорошо заземлен. Плохое заземление сокращает срок службы лазерной трубки, а разряд высокого напряжения разрушителен для электрической схемы и опасен для жизни. Убедитесь, что машина хорошо заземлена, чтобы статическое электричество не нанесло вред человеку.

Избегайте закрытых тесных помещений и помещений без вентиляции. Рабочее место должно находиться вблизи от вентиляционного устройства.

6. Технический Контроль

Лазерный гравер испытан на соответствие нормам геометрической точности и показателя точности образца-изделия. Фактические отклонения не превышают допустимых значений.

Электрооборудование выполнено по приведенной принципиальной схеме и соответствует требованиям.

Общее заключение:

Лазерный гравер соответствует требованиям и на основании осмотра и проведенных испытаний признан годным к эксплуатации.

Проверил: _____
(Должность и Ф.И.О.)

подпись