

Серийный номер			
Дата продажи			
	Число	Месяц	Год

Гарантия 6 месяцев

Арт. 15682

Гравёр Graver 2

Руководство по эксплуатации



ВВЕДЕНИЕ

Перед началом эксплуатации оборудования внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и следуйте его указаниям и рекомендациям.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить незначительные изменения в конструкции и внешнем виде оборудования без их отражения в руководстве по эксплуатации.

Эксплуатация аппарата без подачи сжатого воздуха не допускается!

Рекомендуется использовать безмаслянный компрессор!

ОПИСАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Graver 2 предназначен для гравировки, закрепки, чеканки на металле, камне, дереве, кости и др. Принцип работы основан на создании компрессором пульсирующего потока воздуха, который передается на пневмо-наконечник. Предназначен для гравировки, закрепки, чеканки на металле, камне, дереве, кости и др. Сила (мощность) нажатия на обрабатываемое изделие, регулируется ножной педалью, частота ударов - регулятором на гравере.



УСТРОЙСТВО ГРАВЕРА

- 1 - Манометр давления воздуха
- 2 - Регулятор точной настройки А.
- 3 - Ручка регулировки рабочего давления.
- 4 - Кнопка включения/выключения питания.
- 5 - Регулятор переключения для штуцеров 8 и 9.
- 6 - Регулятор частоты ударов в минуту.
- 7 - Регулятор открытия / закрытия подачи воздуха для штуцера 10.

- 8, 9 - Быстрозажимной штуцер для наконечников №1 и №2.
- 10 - Быстрозажимной штуцер для турбинного наконечника.
- 11 - Быстрозажимной штуцер для подвода воздуха.
- 12 - Быстрозажимной штуцер подключения педали.
- 13 - Шнур электропитания.
- 14 – Предохранители.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- гравировальный аппарат Graver 2.
- ударный наконечник НН-GHP01 № 1- 1 шт.
- гравировальный наконечник НН-GHP02 № 2 – 1 шт.
- педаль.
- ключ шестигранный.
- соединительные шланги.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание – 220В 50 Гц.

Мощность – 60 Вт.

Скорость при работе с ударным наконечником – 400-8000 уд/мин.

Скорость при работе с турбинным наконечником – 5000 об/мин.;

Диапазон регулировки давления воздуха – 0 – 80.

Габариты: 290х132х210 мм.

Вес - 10 кг.

Требуется подключения компрессора (в комплект не входит).

Рекомендуемые характеристики компрессора:

- производительность - от 40 л/мин.
- давление – 3,5-4,5 атм.

ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

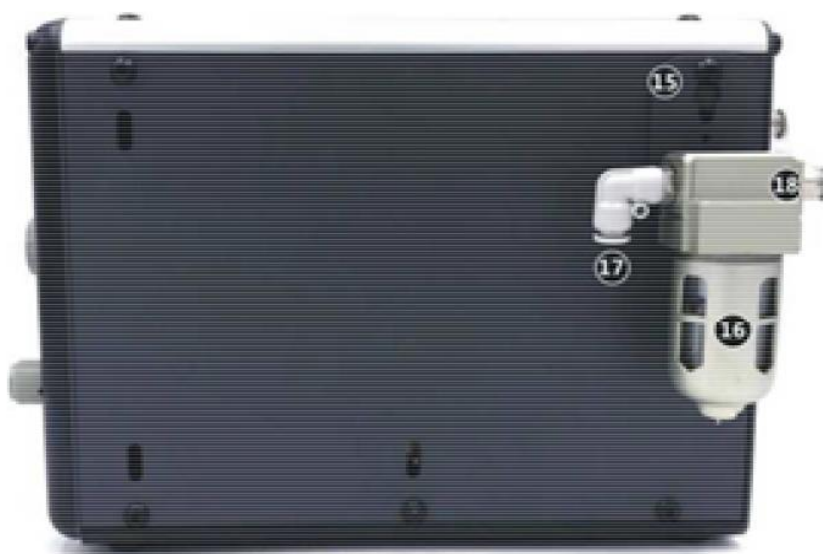
- Расположите Гравер на ровной сухой поверхности рабочего стола в вертикальном положении.
- Рабочий стол должен иметь хорошее освещение и достаточно места для расположения аппарата, вспомогательных аксессуаров и расходных материалов.
- Установите воздушный фильтр в месте, которое обеспечит свободный доступ к нему, для ежедневного слива воды. Для установки фильтра на боковой панели: открутите крепежный винт с помощью шестигранного ключа. Вставьте винт в кронштейн фильтра и затяните его в том же месте на корпусе. Даже незначительное количество масла может повредить внутренние детали и стать причиной неравномерной работы наконечника. Поставляемый фильтр тонкой очистки не способен удалять большое количество примесей в воздухе. Если при подаче

воздуха слишком много воды, масла или загрязнений – необходимо установить дополнительный фильтр перед аппаратом. В случае попадания в систему масла или воды **ГАРАНТИЯ АННУЛИРУЕТСЯ.**

- Для подсоединения шлангов используются быстрозажимные штуцеры. Чтобы подсоединить шланг, нажмите белое кольцо в штуцере и плавно толкните шланг в отверстие до упора. Для отсоединения шланга – нажмите белое кольцо и осторожно потяните шланг на себя.

Присоедините шланги:

- от компрессора к штуцеру 17.
- от штуцера 18 к штуцеру 11 (AIR) на задней панели.
- Включите подачу сжатого воздуха и электропитание Гравера.
- Выполните проверку на отсутствие утечек и неправильных соединений.



15 - Кронштейн для крепления фильтра.

16 - Сливной клапан фильтра

17 - Входной воздушный штуцер

18 - Выходной воздушный штуцер

- Включите подачу сжатого воздуха и электропитание Гравера.

- Выполните проверку на отсутствие утечек и неправильных соединений.

Воздух не должен просачиваться через штуцеры или шланги.

При обнаружении утечки воздуха: выключите питание и подачу воздуха. Определите места утечки и устраните неправильное соединение.

Подключение педали

Установите педаль на полу в удобном месте

Подсоедините шланг педали к штуцеру 7 (**THROTTLE CONNECTION**) на задней стенке гравера.



12 – педаль дроссельного типа

Шланг не должен быть защемлен или изогнут.

При нажатии на педаль должен быть слышен звук выпускаемого воздуха.

Примечание: пока педаль не подключена – наконечник не активирован.

Подключите наконечники к штуцерам 8, 9 или 10.

При этом используйте Регулятор переключения 5.

Если наконечник подключен к штуцеру 8 – поверните ручку 5 в положение 1.

Если наконечник подключен к штуцеру 9 – поверните ручку 5 в положение 2.

Важно! Убедитесь, что ручка регулятора повернута до упора в любом положении.



19. Гравировальный наконечник HH-GHP01 № 1.

20. Быстрозажимной патрон наконечника.

21. Гравировальный наконечник HH-GHP02 № 2.

Порядок работы

Не подключайте электропитание Гравера до включения компрессора.

Настройка Гравера – подбор оптимального давления воздуха и частоты ударов.

Правильная настройка Гравера – важное условие для работы аппарата.

- Включите воздушный компрессор и дайте ресиверу наполниться.
- Подождите, пока компрессор совершит рабочий цикл.
- Включите Гравер: вставьте вилку в розетку и нажмите кнопку 2.
- Поверните регулятор частоты ударов в минуту 3 до отметки 25.
- Потяните на себя регулятор давления воздуха 4 и поверните его по часовой стрелке до отметки 2 - 5, что равно 0,1 - 0,4 бар.
- Наконечник удерживайте вертикально на уровне уха.
- Не нажимая на педаль, медленно увеличивайте давление воздуха, пока наконечник не начнет гудеть.

По мере повышения давления наконечник будет вибрировать, а затем стучать. После исчезновения стука - прекратите увеличивать давление воздуха.

Это считается идеальным диапазоном рабочего давления воздуха для конкретного

наконечника. Частота ударов относится к вопросу личного предпочтения и опыта. Настройки Регулятора 3 частоты ударов в минуту являются приблизительными и находятся в пределах 400-8000 уд/ мин.

Низкая частота используется для гравирования пунктиром, матирования и других аналогичных технологий.

Средняя частота применяется для работ с использованием максимальной мощности.

Высокая частота используется для точного реза, мелких насечек и отделки.

Поэкспериментируйте с настройками для лучшего понимания зависимости частоты уд/мин для разных технологий.

- Вставьте рабочий инструмент в зажимной патрон наконечника до упора. Для получения оптимальных результатов и обеспечения безопасности - настоятельно рекомендуется зажимать обрабатываемое изделие в тиски, шарногель или использовать Китт -пасту.

- Установите ногу на педаль, при этом пятка должна полностью находиться на педали.

- **Важно!** Перед нажатием педали рабочий инструмент должен плотно прилегать к обрабатываемой поверхности.

- Нажмите педаль для приведения в действие наконечника.

Педаль дроссельного типа управляется как автомобильный акселератор, а не как ножная педаль управления с гибким валом.

В начале работы, для увеличения мощности, плавно повышайте давление на педаль. В конце работы - постепенно уменьшайте давление на педаль и быстро отводите наконечник.

Потребуется некоторое время для получения опыта нажатия на педаль с необходимым увеличением мощности. В отличие от традиционной гравировки, при которой требуется твердая хватка и ручное усилие, пневматический наконечник требует лишь легкого касания. Ручное надавливание – это неправильное использование наконечника, которое может привести к соскальзыванию инструмента и уменьшает силу воздействия. Позвольте гравировальной системе перемещать инструмент по поверхности изделия. Отдавайте предпочтение увеличению мощности наконечника с помощью педали, вместо ручного надавливания наконечника на прорезаемый материал.

При ослаблении хватки будет наблюдаться повышение мощности.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДЕРЖИВАНИЮ НАКОНЕЧНИКА

Для выполнения стандартной гравировки наконечник следует держать как столовый нож.

Для гравирования пунктиром, чеканки или аналогичных операций, держите наконечник, как карандаш.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Фильтр

Ежедневно сливайте воду из фильтра, нажав на иглу клапана слива 9. Слейте воду. Отпустите иглу. Если в системе подачи воздуха присутствует большое количество воды и загрязнителей, необходимо часто опорожнять стакан фильтра, чтобы не допустить попадания воды во вращающийся клапан, шланги, наконечник и т.д. Проверяйте все фильтры, стаканы, шланги и т.п. дважды в неделю для предотвращения скопления воды и загрязняющих веществ. Кроме того, фильтрующий элемент необходимо часто чистить или заменять. Если в наконечнике или шлангах будет обнаружена влага, незамедлительно выключите питание гравера. Определите источник влаги и устраните проблему. Возможно, потребуется использовать дополнительный фильтр или водосборник в воздухопроводе. Удалите воздух из системы, опорожните стакан фильтра.

Выполните следующие действия:

- Отсоедините наконечник. Установите регулятор давления воздуха на отметку 10. Включите питание системы для удаления влаги из клапанов, шлангов и т.д.
- Разберите и прочистите наконечник (см. описание ниже). Соберите в обратном порядке.

Наконечник

Для обеспечения нормальной работы содержите наконечник в чистоте. Очистка требуется, если работа становится замедленной, неравномерной, или она вообще прекращается.

- Извлеките поршень и пружину из наконечника
- Протрите отдельно каждую деталь листом писчей бумаги.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ бумажные полотенца, ткань или газетную бумагу.

- Отшлифуйте и отполируйте каждую деталь с помощью бумаги, чтобы удалить всю грязь и налет.
- Для очистки труднодоступных мест (желобки, поршень, втулку) используйте скрученный лист.
- Соберите наконечник в обратном порядке.

ВАЖНО! Не смазывайте наконечник, поршень, пружину, втулку. Даже незначительное количество масла может нарушить работу аппарата. Сжатый воздух не только создает нагрузку на наконечник, но также смазывает внутренние детали, включая вращающийся пневмо-клапан. Дополнительная смазка не требуется.

Педаля

При правильном использовании педаля не нуждается в частом обслуживании. Удалите пыль и грязь. Смажьте машинным маслом на шарниры педали, чтобы продлить срок службы пружины и не допустить образования ржавчины.

ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Пренебрежение данными рекомендациями может принести вред здоровью людей и нанести ущерб оборудованию!

- К эксплуатации аппарата допускаются лица, ознакомленные с руководством, конструктивными особенностями и правилами эксплуатации.
- ПРОИЗВОДИТЕЛЬ и ПРОДАВЕЦ не несет ответственности за телесные повреждения, полученные в результате неправильной эксплуатации, модификации или в случае использования оборудования неподготовленными операторами.
- Не используйте гравер, если он поврежден или неисправен.
- Используйте для питания только заземленную розетку (заземление должно соответствовать ГОСТ 12.1.030).
- Категорически запрещается заземлять гравер на жилищные коммуникации.
- Не пытайтесь включить установку в сеть, если вилка и розетка не совместимы или повреждены.
- Гравер подвергает оператора механическим вибрациям. Если пользователь испытывает неудобство, боль, онемение и т.п. в руках или суставах, необходимо прекратить работу и обратиться к врачу.
- Используйте средства защиты органов дыхания и зрения, а также рук.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При обнаружении каких-либо неисправностей следует незамедлительно обратиться в сервисный центр компании «Сапфир».

ТРАНСПОРТИРОВКА

Оборудование может транспортироваться всеми видами транспорта в упаковке, обеспечивающей его сохранность во время транспортировки соответствующим видом транспорта, с учетом требований маркировки упаковки производителя.

ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ

Хранить при температуре от +12°C до +28°C, в сухом месте, избегая попадания влаги и прямых солнечных лучей.

После пребывания оборудования при отрицательных температурах перед включением в сеть его необходимо выдержать в упаковке при комнатной температуре не менее 8 часов.

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования и его составных частей осуществляется в соответствии с законодательством страны использования.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим требованиям, при условии соблюдения условий транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в инструкции.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности, возникшие не по вине потребителя. После окончания гарантийного срока изготовитель может осуществлять техническое обслуживание и ремонт прибора.

Продавец не несет какой бы то ни было ответственности ни за прямой, ни за косвенный ущерб, так или иначе связанный с использованием данного прибора не по назначению.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- быстроизнашивающиеся детали (щетki, шлифовально-полировальные круги, ремни, разъемные соединения, фильтры, цепи, пружины, элементы крепления, тигли графитовые и керамические, а также изделия из этих материалов и стекла и др.);
- детали, срок службы которых зависит от регулярного технического обслуживания;
- расходные материалы, наконечники, педали, элементы питания, термодпары, нагревательные элементы, лампы, уплотнители, прокладки подшипники, аксессуары;
- упаковку.

Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты и повреждения, возникшие вследствие:

- неосторожного обращения с оборудованием;
- неправильного хранения оборудования;
- использования оборудования неквалифицированным персоналом;
- несанкционированной разборки и ремонта деталей и агрегатов оборудования;
- изменения конструкции оборудования;
- использования несертифицированных расходных материалов;
- несоблюдения владельцем оборудования предписанных заводом-изготовителем периодичности и регламента технического обслуживания оборудования;
- использования оборудования не по прямому назначению;
- при выработке и износе отдельных узлов оборудования, возникших по причине чрезмерного использования оборудования;
- несанкционированного изменения программного обеспечения, заводских настроек, параметров электронных блоков управления и проч.;
- проведения сервисного или технического обслуживания или ремонта третьими лицами;
- при наличии повреждений, либо преждевременного выхода из строя деталей и узлов оборудования, вызванных попаданием грязи, абразивных частиц и посторонних предметов в подвижные узлы оборудования;
- перевозки оборудования Клиентом и/или транспортными компаниями;
- использования несоответствующих стандартным параметрам питающей сети, в том числе

скачков напряжения;
-обстоятельств непреодолимой силы и/или стихийных бедствий.

Гарантийный срок на запасные части, узлы, детали и агрегаты, замененные в рамках осуществления гарантийных обязательств, истекает вместе с гарантийным сроком на оборудование.

Запасные детали, замена которых производится в период гарантии на оборудование на возмездной основе, исключаются из гарантии на оборудование.

Продавец оставляет за собой право отказать в гарантийном ремонте при отсутствии на оборудовании фирменной гарантийной наклейки компании «Сапфир» с отмеченным сроком гарантии, а также ее нечитаемости.