

Стоматологическая установка
ГАЛАНТ-НУ/НЛ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 30 RUS_2014



частное предприятие «ГАЛИТ»

ул. 15 Квітня 6Є, с. Байковцы, Тернопольский р-н, 47711, Украина

Тел.: (0352) 43 38 07, Факс: (0352) 43 04 03

E-mail: office@galit.te.ua, www.galit.te.ua

Список редакций
Причина изменений

| Ред | Дата | Причина изменения |
|-----|------------|---|
| 18 | 10.11.2009 | Введение списка редакций изменений |
| 20 | 13.05.2010 | Изменения согласно замечаний ОТК |
| 21 | 10.09.2010 | Редакция в соответствии с MDD 93/42ЕЕС |
| 22 | 15.02.2011 | Изменение раздела 1.1, и 1.3. Изменение шильда. Дополнение раздела "Обнуление исходных данных для контроллера блока врача". |
| 23 | 18.01.2012 | Изменение шильда. Изменение юридического адреса. |
| 25 | 04.05.2012 | Устранение несоответствий |
| 26 | 18.09.2012 | Улучшение технических характеристик |
| 30 | 14.04.2014 | Изменения, связанные с улучшением технических характеристик оборудования |

Перечень страниц изменений

| № страницы | Сведения об изменениях документа | № страницы | Сведения об изменениях документа |
|------------------------------------|------------------------------------|------------|----------------------------------|
| 2/18 | Введение списка редакций изменений | | |
| 8,10,13,16,17,20,24,36,37,41,42/20 | Изменение | | |
| все/21 | Изменение | | |
| 6,8,14,23,30-68/22 | Изменение | | |
| 12,61/23 | Изменение | | |
| 13,17,51/25 | Изменение | | |
| 6,24,29-58/26 | Изменение | | |
| 8,13,43/30 | Изменение | | |

Убедитесь, что используется последняя версия этого документа.

Чтобы получить данные о последней версии обращайтесь к дистрибьютору или на фирму-производитель.

ВВЕДЕНИЕ

При покупке установки убедитесь в наличии штампа торгового предприятия, даты продажи и подписи продавца в разделе 11 этого руководства и в талонах на гарантийные ремонты. Проверьте комплектность установки согласно разделу 2.3 данного руководства.

ПОМНИТЕ! При отсутствии соответствующих отметок гарантийный термин начинается с даты изготовления установки.

Данное руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью Вашей новой стоматологической установки. Всегда держите его недалеко от установки, чтобы Вы или Ваш техник смогли быстро и легко обратиться к нему.

Прочитайте это руководство и убедитесь, что Вы полностью его понимаете, прежде чем приступать к работе со стоматологической установкой. Это руководство не может охватить все аспекты по использованию, но оно может помочь избежать ошибок при использовании Вашей стоматологической установкой.

Информация, изложенная в этом руководстве, является правильной и новой на время его печати. Информация в этом руководстве дана с целью облегчения работы со стоматологической установкой. Всегда придерживайтесь рекомендаций, они помогут сделать работу Вашей установки экономной и эффективной. Наши установки постоянно совершенствуются, улучшаются их характеристики, обновляется дизайн, поэтому рисунки и обозначения в этом руководстве могут незначительно отличаться от Вашей установки.

Если возникнут какие-то повреждения или проблемы при использовании стоматологической установки, свяжитесь с отделом сервисного обслуживания предприятия, которое продало Вам установку. При необходимости проведения ремонта используйте лишь оригинальные запасные части для того, чтобы Ваша стоматологическая установка эффективно работала на протяжении всего срока эксплуатации.

Вся продукция испытана, и на нее дается гарантия сроком на 12 месяцев от даты поставки. Эта гарантия предоставляется всем клиентам, которые выполнили контрактные и административные обязательства, установили и используют стоматологическую установку согласно этому руководству. Соответственно этой гарантии ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ремонтирует или бесплатно заменяет все компоненты, которые признанные бракованными по вине производителя, или вышли из строя на протяжении гарантийного периода.

Служба технической помощи ПРОИЗВОДИТЕЛЯ является единственным органом, который определяет, подчиняется ли неисправность условиям гарантии. Гарантия не покрывает затрат на оплату работы работников Службы технической помощи, которые должны быть возмещены. Гарантия не включает ответственность со стороны ПРОИЗВОДИТЕЛЯ за прямые или косвенные потери или повреждения, причиненные людям или предметам как результат неправильного использования или обслуживания стоматологической установки. Гарантия распространяется только на материалы и сборку.

Более того, гарантия не включает затраты, которые несет персонал ПРОИЗВОДИТЕЛЯ при перевозке, осмотре, замене или повторной сборке, если неисправности не являются следствиями дефектов материалов или сборки. Все расходы будут вычтены за счет пользователя.

Классификация оборудования

Следующие методы классификации соответствуют IEC / EN 60601-1:6.8.1:

- Согласно директивы по медицинским приборам 93/42 / EEC стоматологическая установка соответствует классу IIa.
- В соответствии с требованиями IEC / EN 60601-1 стоматологическая установка является оборудованием I класса
- Согласно CISPR 11 стоматологическая установка является оборудованием ISM группы 1, класса B.

Маркировка CE



Данный продукт соответствует регулятивным требованиям Директивы Европейского союза 93/42/EEC о медицинских изделиях.

О соответствии этой Директиве свидетельствует наклейка CE на изделии.

Расположение наклейки CE указано в главе 2.1 данного руководства.

Соответствие международным стандартам

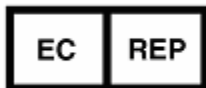
- EN 1640:1996 *Стоматология - Медицинские устройства для стоматологии – Оборудование*
- IEC/EN 60601-1 *Медицинское электрическое оборудование - Часть 1: Общие требования для основной безопасности и существенной работы*
- IEC/EN 60601-1-1 *Медицинское электрическое оборудование - Часть 1-1: Общие требования для безопасности - Сопутствующий стандарт: требования безопасности для медицинских электрических систем*
- IEC/EN 60601-1-2 *Медицинское электрическое оборудование - Часть 1-2: Общие требования для основной безопасности и существенной работы - Сопутствующий стандарт: Электромагнитная совместимость - Требования и тесты*
- IEC 60601-1-6:2004 *Медицинское электрическое оборудование - Часть 1-6: Общие требования для основной безопасности и существенной работы - Сопутствующий Стандарт: Удобство и простота использования*
- ISO 10993-1 *Биологическая оценка медицинских приборов.*

Сертификаты

Предприятие «Галит» имеет сертификат
No.: CQ110281-13 DIN ISO 13485: 2010
(EN ISO 13485: 2003 + AC: 2009)

Европейское представительство

Европейское представительство зарегистрировано по адресу:



| | |
|---------------------------------|--|
| Company Name: | Galdent CZ s.r.o. |
| Address: | Teplice, Řetenice, K Vápence 448, PSČ 415 03 CZ, |
| Company number: | 103510996 |
| Easy number: | 00007069449932 |
| National identification number: | 28741536 |
| Registration number: | C 29946 |

Сервисные представители в Европе: телефоны, адреса

В данном руководстве использованы следующие условные обозначения:

**ВНИМАНИЕ!**

Обратите особое внимание на пункты, которые отмечены этим знаком. В этих пунктах описаны действия, невыполнение которых может привести к травмам или опасности для жизни или вызвать повреждение оборудования, если не придерживаться данного руководства.



ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ. Опасность удара электрическим током.



ОБРАТИТЬСЯ В СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИНСТРУКЦИИ ИЛИ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

(Инструкции по использованию, инструкции по эксплуатации, сопровождающие документы).



РАБОТАТЬ ТОЛЬКО С ЗАЩИТНЫМ ЗАЕМЛЕНИЕМ.

| | стр. |
|---|-----------|
| Введение | 3 |
| 1.1 Условные обозначение..... | 5 |
| 1.2 Содержание..... | 6 |
| 1.3 Меры Безопасности..... | 7 |
| 2 Описание стоматологической установки | 10 |
| 2.1 Информация об изделии..... | 10 |
| 2.2 Обозначения составных частей установки..... | 11 |
| 2.3 Варианты исполнений блока врача..... | 12 |
| 2.4 Идентификационный шильд..... | 12 |
| 2.5 Технические характеристики..... | 13 |
| 2.6 Комплект поставки..... | 14 |
| 3 Монтаж внешних коммуникационных систем. Требования. | 15 |
| 3.1 Система высокоскоростного отсасывания..... | 16 |
| 4 Включение установки | 17 |
| 4.1 Проверка установки перед началом работы..... | 17 |
| 5 Блок Инструментов Врача | 18 |
| 5.1 Пульты управления блока врача..... | 18 |
| 5.2 Регулировка рабочих режимов инструментов на блоке врача..... | 20 |
| 5.2.1 3-х функциональный стоматологический пистолет..... | 22 |
| 5.2.2 Пневматическая турбина..... | 23 |
| 5.2.3 Электрический микромотор..... | 25 |
| 5.2.4 Пьезоэлектрический скелер..... | 26 |
| 5.3 Вариант исполнения стоматологической установки “ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ” с опцией ЕНДО..... | 27 |
| 5.3.1 Настройка частоты вращения микромотора на II - IV рабочем месте в нормальном режиме | 29 |
| 5.3.2 Настройка частоты вращения микромотора в режиме ЕНДО | 30 |
| 5.3.3 Настройка крутящего момента микромотора на III рабочем месте в режиме ЕНДО | 31 |
| 6 Блок инструментов ассистента | 32 |
| 6.1 Пульт управления блока инструментов ассистента..... | 32 |
| 7 Гидроблок | 33 |
| 7.1 Функции наполнения стакана и смыва плевательницы..... | 33 |
| 7.2 Система чистой воды..... | 33 |
| 8 Обслуживание | 34 |
| 8.1 Светильник (стоматологический)..... | 34 |
| 8.2 Очистка и дезинфекция установки..... | 35 |
| 8.3 Уход за инструментами..... | 36 |
| 8.4 Очистка фильтра плевательницы..... | 37 |
| 8.5 Слив конденсата воды из установки..... | 37 |
| 8.6 Очистка фильтра отработанного воздуха пневмовыходов..... | 38 |
| 8.7 Фильтр грубой очистки..... | 38 |
| 8.8 Обслуживание системы аспирации..... | 39 |
| 8.9 Обслуживание сепаратора аспирационной системы..... | 40 |
| 8.10 Сепаратор фирмы “Cattani”..... | 40 |
| 8.11 Замена предохранителей..... | 41 |
| 8.12 Рекомендованная периодичность обслуживания..... | 42 |
| 8.13 Технические неисправности и методы их устранения..... | 42 |
| 9 Электромагнитная совместимость (ЭМС) (МЭК 60601-1-2) | 43 |
| 10 Утилизация | 47 |
| Приложение А1. Габаритные размеры стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ”..... | 48 |
| Приложение А2. Габаритные размеры стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ” с креслом пациента ЕСО-19..... | 49 |
| Приложение Б. Рекомендованный план подвода коммуникаций «под кресло» для стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ” с подвесным гидроблоком и креслом ЕСО-19..... | 50 |
| Приложение В. Проверка параметров стоматологического оборудование..... | 51 |
| Приложение Г. Установка стоматологическая “Галлант-НУ/НЛ”. Схема пневматическая (с дополнительными опциями)..... | 53 |
| 11. Общие условия гарантии | 55 |

По безопасности изделие соответствует требованиям IEC / EN 60601-1 и есть оборудованием класса I тип B.




- Установка должна подключаться к сети с защитным заземлением.
- Категорически запрещается эксплуатация стоматологического оборудования (кресла стоматологического, светильника, установки стоматологической) без надежного заземления;
- Категорически запрещается проводить устранение неисправностей в установке, подключенной к электросети;
- Запрещено пользование установкой лицам, которые подробно не ознакомились с данным руководством;
- Всегда следуйте указания руководства по эксплуатации относительно верного пользования установкой;
- Не пользуйтесь установкой при обнаружении признаков повреждений. В случае неисправностей вызовите авторизованного технического работника;
- Замену поврежденных деталей и компонентов выполнять только оригинальными запасными частями, разрешенными для замены фирмой ГАЛИТ;
- Всегда после завершения работы выключить главный выключатель сети установки.

Общие указания по технике безопасности

| | |
|--|---|
| Использование по назначению | <p>Данная стоматологическая установка служит для терапии, диагностики и лечения зубов персоналом который прошел обучения.</p> <p>Данный аппарат не предназначен для эксплуатации во взрывоопасных помещениях.</p> |
| Монтаж, выполняемый пользователем по месту | <p>«Монтаж, который выполняет пользователь по месту» должен быть выполнен в соответствии с нашими требованиями. Подробное описание в разделе "Монтаж установки".</p> |
| Уход и ремонт | <p>Как производитель стоматологического оборудования для обеспечения эксплуатационных надежности и безопасности работы изделия мы предоставляем огромного значения тому, чтобы техническое обслуживание и ремонт выполнялись только нами или персоналом, получившим от нас на это исключительное право, а при выходе из строя деталей, которые влияют на безопасность работы изделия, они заменялись только на оригинальные запасные части.</p> |
| Изменения изделия | <p>Ми рекомендуем Вам при проведении подобных работ получить от производителя документ с указанием вида и объема работ, при необходимости, с информацией об изменении номинальных параметров или рабочего диапазона, и кроме этого, с датой, информацией об фирме – производителе и подписью.</p> <p>Изменения в этом аппарате, которые могут повлиять на безопасность эксплуатации пациента или третьих лиц, согласно законодательству категорически запрещены!</p> <p>Для обеспечения эксплуатационной надежности и безопасности данное изделие разрешается эксплуатировать только с оригинальными комплектующими производства фирмы Галит или с комплектующими других производителей, разрешенных фирмой Галит. Всю ответственность за использования неразрешенных комплектующих (деталей) несет пользователь.</p> <p>Если подключаются аппараты, неразрешенные фирмой Галит, они должны соответствовать действующим нормам:</p> |
| Комбинирования с другими изделиями | <p>IEC 60950 для систем обработки и передачи данных (например, ПК), а также IEC 60601-1 для медико-технического оборудования.</p> <p>При подключении установки к другому оборудованию (например, ПК), также изменении электрической системы пользователь несет ответственность за то, чтобы в полном объеме выполнялись требования стандарта IEC 60601-1-1 (Положение о безопасной эксплуатации медицинских электрических систем), которые касаются безопасности пациентов, обслуживающего персонала и окружающей среды выше.</p> |
| Электромагнитная совместимость (ЭМС) | <p>В случае сомнений обратитесь к производителю стоматологической установки.</p> <p>Стоматологическая установка "ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ" соответствует требованиям стандарта IEC 60601-1-2:2001.</p> <p>Стоматологическая установка "ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ" соответствует требованиям электромагнитной совместимости группы 1 класса В согласно ДСТУ CISPR 11:2007.</p> <ul style="list-style-type: none">• Группа 1 – медицинское оборудование, в котором умышленно генерируется или используется энергия радиочастот с кондуктивной связью, необходимой для внутреннего функционирования самого оборудования.• Оборудование класса В – это оборудование, пригодное для бытового использования, и установок, которые непосредственно подключены к низковольтной сети электропитания, которые питают здания, которые применяются с бытовой целью. |

Оборудования класса В должно соответствовать нормам для класса В.

| | |
|--|--|
| Электромагнитная совместимость (ЭМС) | Медицинское электрическое оборудование должно соответствовать всем требованиям безопасности по обеспечению ЭМС. |
| Качество воды / воздуха, которые подаются | Оборудование должно устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с указаниями, приведенными в документе "Электромагнитная совместимость (ЭМС) (МЭК 60601-1-2)". (См. пункт 1.2) |
| Соблюдение требований к характеристикам воды | <p>Переносные и мобильные средства ВЧ-связи могут влиять на электро-медицинское оборудование.</p> <p>Необходимо запретить пользование радиотелефонами на территории клиник и врачебных практик.</p> <p>Подача воздуха и воды должна соответствовать требованиям, указанным в инструкции по монтажу.</p> <p>Используйте только чистую воду.</p> <p>Пользователь стоматологической установки несет ответственность за качество воды и, при необходимости, должен принять альтернативные меры по соблюдению требований к воде.</p> |
| Отсасывающее приспособление | <p>Отсасывание оксидов алюминия или других металлов из струйных аппаратов через встроенную в стоматологическую установку сепарирующую автоматику и амальгамоотделитель запрещено! Это ведет к экстремальному износу и закупорке всасывающих и отводящих воду каналов.</p> <p>При использовании металлооксидных струйных аппаратов должен применяться отдельный отсос.</p> <p>Стоматологические установки с центральным мокрым отсосом принципиально подходят для отсасывания вышеназванных материалов. Строго соблюдайте указания изготовителя Вашего отсасывающего приспособления. Для применения струйных аппаратов в сочетании со стоматологическими установками "Галлант-НУ/НЛ" не имеется никаких ограничений. Но при этом надо следить за тем, чтобы в этих случаях обеспечивалась достаточная последующая промывка водой.</p> |
| Стоматологическое кресло | Учитывайте максимальную нагрузку на стоматологическое кресло, равную 135кг согласно EN ISO 6875 (испытано с четырехкратным запасом прочности) |
| Техническое обслуживание стоматологической установки | <p>Для обеспечения нормального функционирования установки, нужно проводить с установленной периодичностью регулярное техническое обслуживание, профилактические работы для обеспечения эксплуатационной надежности и безопасности работы.</p> <p>С целью обеспечения эксплуатационной безопасности и работоспособности стоматологической установки и предотвращения ущерба, вызванного естественным износом, необходимо регулярно выполнять проверку установки сотрудникам фирмы по техническому обеспечению. Кроме того, должен выполняться контроль техники безопасности. Обратитесь за предложением по техническому обслуживанию в сервисный центр фирмы - изготовителя.</p> |
| Демонтаж и повторный монтаж | При демонтаже и повторном монтаже изделия следует действовать по указаниям, приведенным в инструкции по монтажу для нового монтажа, чтобы обеспечить работоспособность и устойчивость изделия. |
| Утилизация  | <p>Согласно директиве 2002/96/ЕС для предотвращения загрязнения окружающей среды и травм при утилизации соблюдайте законы об утилизации.</p> <p>Рекомендации об утилизации описаны в главе 10.</p> |

Стоматологическая установка “Галлант-НУ/НЛ” - это сложное медицинское изделие, которое состоит из основных элементов: это кресло пациента, блок врача, блок ассистента, гидроблок, операционный светильник, педаль управления. Для функционирования стоматологической установки необходимо наличие: сжатого воздуха, системы отсасывания, системы водоснабжения и канализации.

Установки “Галлант-НУ/НЛ” подвешенного типа рассчитаны на использование с креслом пациента **ЕСО 19** (TECNODENT, Италия).

Стандартное исполнение установки включает:

- блок врача на поворотном рычаге с возможностью установки 5 разных инструментов;
- гидроблок с блоком плевательницы. Сюда входит система чистой воды, водный или воздушный эжекторный слюноотсос на поворотном рычаге;
- бестеневой светильник на пантографической консоли.

Дополнительно установка может быть оборудована блоком ассистента с разным набором инструментов и функциональных возможностей.

Функционально на стоматологической установке “Галлант-НУ/НЛ” можно выполнять такие операции:

- регулирование частоты вращения микромотора от 3700 об/мин до 42 000 об/мин в нормальном режиме и от 550 до 2900 об/мин в режиме ЕНДО;
- создание вращательного движения пневмотурбины с частотой вращения до 310 тыс. об/мин;
- подача жидкости из системы “чистой воды” к многофункциональному стоматологическому пистолету;
- наполнение стакана;
- смыв чаши плевательницы;
- управление эжекторным слюноотсосом;
- включение и выключение светильника;
- регулировку мощности и работу в разных режимах термокоагулятора;
- работа фотополимеризационной лампы;
- управление агрегатом высокоскоростного отсасывания;
- регулировку мощности скелеров при частоте вибрации в диапазоне (22-30) кГц.

Функциональные возможности стоматологических установок устанавливаются в отдельности для каждого изделия в зависимости от заказа, в том числе от дополнительных потребностей конкретного потребителя.

Тем не менее, есть минимальный перечень функций, которые должна выполнять любая установка.

2.1. Информация об изделии

Применение по назначению

Стоматологическая подвесная установка “Галлант-НУ/НЛ” (в дальнейшем по тексту - установка) предназначена для предоставления стоматологической помощи в условиях поликлиник, больниц и других лечебных учреждений.

Область использования установок - лечебная и ортопедическая стоматология.

Монтаж в медицинских учреждениях: При разработке и изготовлении стоматологической установки были учтены все специальные требования к продукции медицинского назначения. Поэтому это изделие разрешается устанавливать в медицинских учреждениях. При установлении оборудования в медицинских учреждениях во время механического и электрического монтажа необходимо придерживаться требований **директивы 93/42 ЕЕС** для медичних изделий, стандартов **IEC 60601-1, IEC 60601-1-1, IEC 60601-1-2**.

Применение не по назначению

Любое другое, не предусмотренное данным руководством, использование изделия считается использованием не по назначению. За причиненный вследствие этого вред производитель ответственности не несет. Все риски в этом случае несет пользователь.

2.2. Обозначения составных частей установки

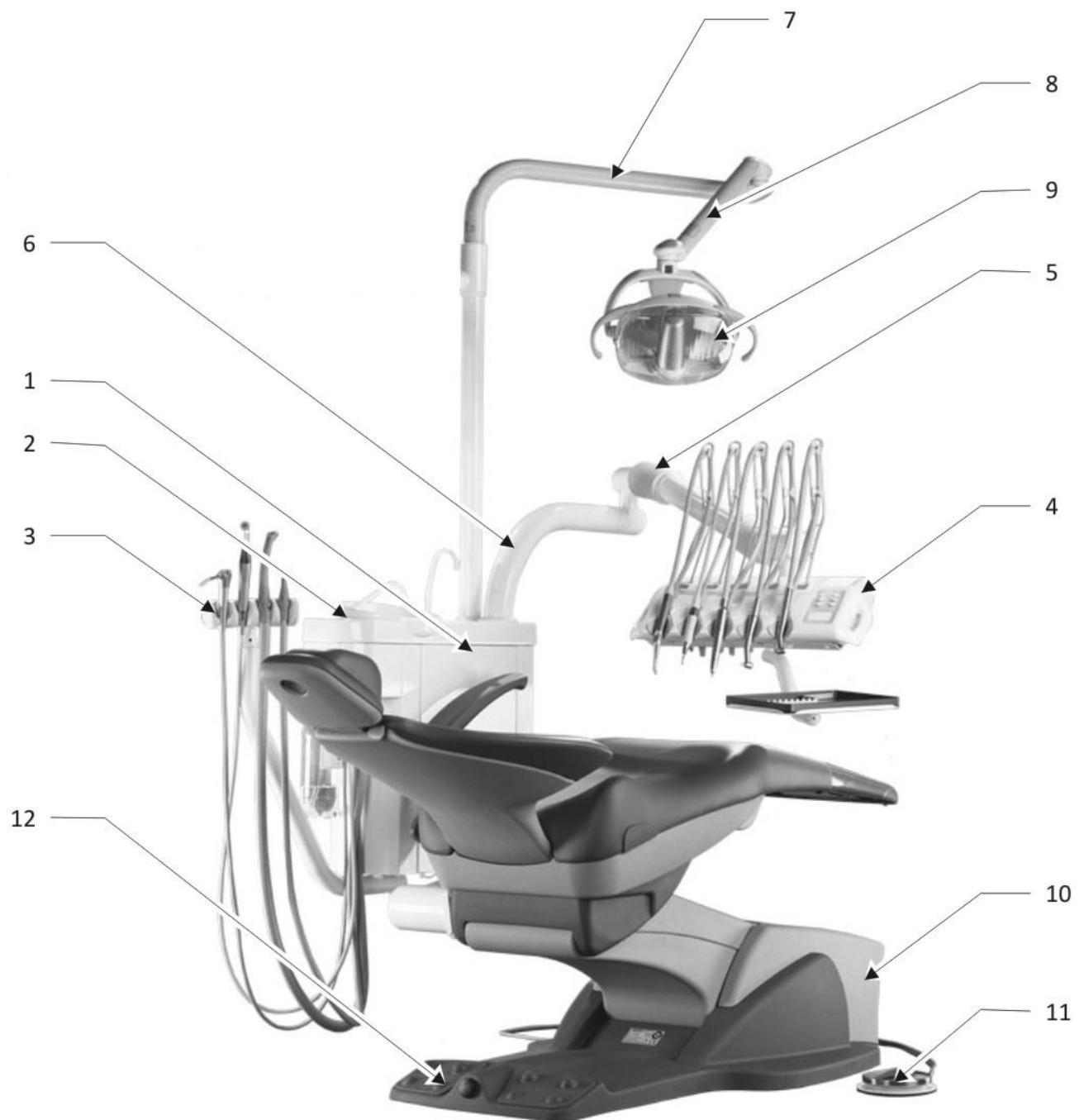


Рисунок 2.2.1. Стоматологическая установка “Gallant-HU” подвесная с креслом пациента ECO-19.

1. Подвесной гидроблок.
2. Керамическая чаша плевательницы.
3. Блок ассистента врача с держателями шлангов Duerr Comfort на поворотном рычаге.
4. Блок инструментов врача с верхней подачей инструментов.
5. Пантографический рычаг блока инструментов врача.
6. Поворотный рычаг блока инструментов врача.
7. Поворотный рычаг светильника.
8. Пантографический рычаг светильника.
9. Лампа стоматологического светильника.
10. Кресло пациента ECO-19.
11. Педаль управления инструментами.
12. Педаль управления креслом.

2.3. Варианты исполнений блока врача

Блок инструментов врача на поворотном рычаге с верхним (Рисунок 2.3.1.) или с нижним (Рисунок 2.3.2.) размещением шлангов включает:

- трехфункциональный пистолет;
- турбинный пневмовыход с подсветкой;
- электрический микромотор “МС2.40” (Bien Air, Швейцария);
- негатоскоп;
- пульт управления установкой и креслом



“ ГАЛЛАНТ-У”

с верхним размещением шлангов инструментов
(Рисунок 2.3.1)



“ ГАЛЛАНТ- L”

с нижним размещением шлангов инструментов
(Рисунок 2.3.2)

2.4. Идентификационный шильд

Идентификационный шильд с написанием общих данных, размещенный на внутренней стороне гидро-блока.

Серийный номер (SN): **XXXX MM YY**

XXXX - № установки

MM – месяц изготовления

YY – год изготовления

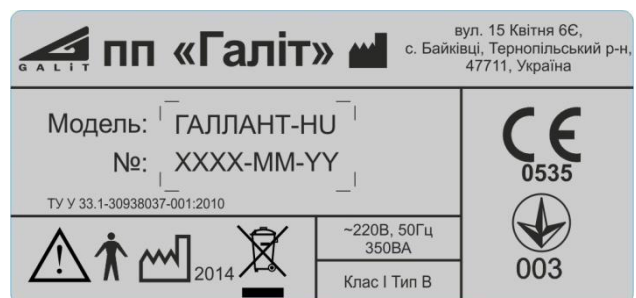


Рисунок 2.4.1

Когда Вы обращаетесь с просьбой предоставления Вам информации, услуг или запасных частей, всегда указывайте модель, тип и серийный номер Вашей стоматологической установки. Эта информация указана в гарантийном талоне на стоматологическую установку.

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Напряжение питания | 220 В, 50 Гц |
| Давление в сети водоснабжения | 3-4 кг/см ² |
| Потребление воды | До 10 л/хв* |
| Давление в сети сжатого воздуха | 5,5-8 кг/см ² |
| Потребление сжатого воздуха | 30-70 л/хв* |
| Максимальный ток потребления | 5А |
| Средняя потребляемая мощность: | |
| блока врача | 140 ВА |
| гидроблока | 135 ВА |
| кресла | 850 ВА |
| светильника | 90 ВА |
| в режиме ожидания | 20 ВА |
| в рабочем режиме | 200 ВА |
| Максимальная потребляемая мощность | 1100 ВА |
| Вес | 80-350 кг* |

*Примечание: в зависимости от комплектации установки

| | | |
|---|---|---|
| Условия транспортировки и хранения | Температура окружающей среды: | -40°C – +70°C |
| | Относительная влажность воздуха: | 10% – 100% |
| | Атмосферное давление: | 500 – 1060 гПа |
| Условие эксплуатации | Температура окружающей среды: | +10°C – + 40°C |
| | Относительная влажность воздуха: | 30% – 75% |
| | Атмосферное давление: | 700–1060 гПа |
| Класс защиты | Изделие класса защиты I |  |
| Степень защиты от поражения электрическим током | Пользовательская часть тип В | |
| Степень защиты от попадания воды согласно IEC 60529 (стоматологическая установка) | IPX0 Обычное изделие (защита отсутствует) | |
| Степень защиты от попадания воды согласно IEC 60529 (педаль) | IPX1 | |
| Режим работы: | Непрерывный режим с повторно-кратковременным нагрузкам согласно работы стоматолога. Стационарно установленное изделие. | |
| Год изготовления |  | (на идентификационном шильде установки) 20XX |

| | | | | |
|----|---|-----|-------|--------------------------|
| 1 | Стоматологическая установка "ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ" | SN: | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Руководство по эксплуатации стоматологической установки "ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ" | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Руководство по монтажу стоматологической установки "ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ" | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Комплект монтажных частей (находится в ящике монтажных и запасных частей). | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Кресло пациента | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Руководство по эксплуатации кресла пациента | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 7 | Светильник EDI / RHA/MAIA/ALYA | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 8 | Руководство по эксплуатации светильника | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 9 | Педаль управления | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| 10 | Принадлежности, входящие в состав установки с соответствующими руководствами по эксплуатации. Указать модель. | SN: | | |
| | 1) микромотор | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 2) микромотор | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 3) микромотор | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 4) пистолет | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 5) фотополимерная лампа | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 6) скелер | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 7) сепаратор | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 8) нагреватель гидроблока | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 9) нагреватель блока врача | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 10) монитор | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 11) камера | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |
| | 12) | | | <input type="checkbox"/> |
| | 13) | | | <input type="checkbox"/> |
| | 14) | | | <input type="checkbox"/> |
| 11 | Комплект сертификатов и свидетельств | | 1 шт. | <input type="checkbox"/> |

3

Монтаж внешних коммуникационных систем. Требования к внешним коммуникационным системам



Производитель не несет ответственности за повреждения или несоответствие технических характеристик оборудования при невыполнении следующих требований к внешним коммуникационным системам:

Сеть водоснабжения:

- Качество воды - питьевая вода.
- Жесткость воды - 1,5 - 2,14 ммоль / л = 8,4 - 12 dH. Уровень pH - от 7,2 до 7,8.
- Вода должна быть со средним / низким содержанием солей (при необходимости установить устройство смягчения воды). Давление в сети водоснабжения должно быть в пределах 3÷4 bar. В случае превышения давления воды в сети водоснабжения 6÷8 Бар необходимо установить дополнительный редуктор.
- Фильтрация воды, которая обеспечивается стороной, которая выполняет строительные (монтажные) работы - 80 мкм.
- Для предотвращения попадания воды из установки в сеть водоснабжения на установке должен быть обратный клапан.
- Сеть водоснабжения в месте подсоединения к установке должна заканчиваться резьбовым соединением 1/2 или штуцером, рассчитанным на подсоединение шланга подачи воды в установку ϕ 6x8 мм. Перед подключением воды слить ржавую воду из сети водоснабжения.
- Подсоединить систему водоснабжения к установке: Шланг подачи **воды** в установку (маркировка «H₂O») подсоединить к сети водоснабжения с помощью переходника 1/2" внешн. на шланг ϕ 6x8 мм из комплекта монтажных частей. Остаток шланга отрезать.

Сжатый воздух:

- **Сжатый воздух без масляных добавок** и желателен осушенный. Осушенный воздух увеличивает срок эксплуатации пневмоинструментов.
- Минимальное давление 5,5 bar; Максимальное давление 8 bar. Шланг сжатого воздуха в месте подсоединения к установке должен заканчиваться внутренней резьбой 1/2", или штуцером, рассчитанным на подсоединение шланга ϕ 6x8 мм.
- Фильтрация воздуха, обеспечивается заказчиком - 50 мкм.
- Нижнее давление отсоса – статическое на входе в аппарат: макс. 180 мбар, динамическое: > 45 мбар, рекомендованное: 60 мбар.
- Примерная производительность отсоса - 500 норм. л / мин.
- Подсоединить систему сжатого воздуха к установке: Шланг подачи **сжатого воздуха** в установку (маркировка «AIR») подсоединить к системе сжатого воздуха (компрессора), при необходимости используя переходник 1/2" внешн. на шланг ϕ 6x8 мм из комплекта монтажных частей. Остаток шланга отрезать.

Слив:

- Труба с внутренним ϕ 50 мм с наклоном 8 градусов
- Рекомендованная высота окончания патрубка над уровнем пола не больше 50 мм.
- Подсоединить канализацию к установке: Шланг **слива** из установки (внутренний ϕ 16 мм) подсоединить к канализации стоматологического кабинета, при необходимости используя резиновый переходник с ϕ 20 мм на 50 мм и пластмассовое колено из комплекта монтажных частей. Остаток шланга отрезать.

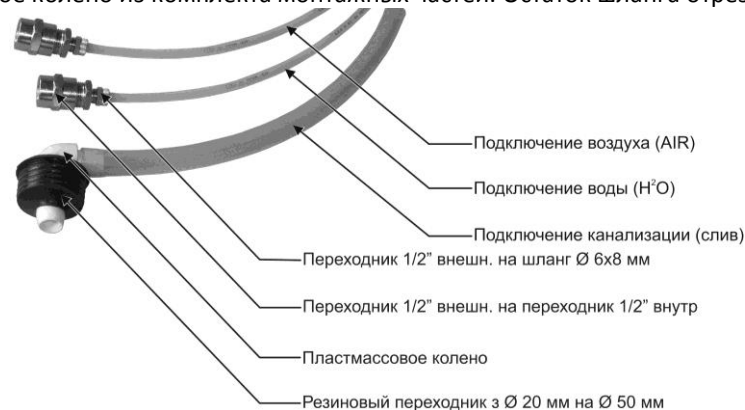


Рисунок. 3.1.



- При использовании пластиковых труб для подвода коммуникаций использовать только полипропиленовые трубы марки НТ, DIN V 19560 (с красной маркировкой) с 2-манжетными уплотнителями или аналогичные трубы.
- Для подвода коммуникаций не использовать стабилизированные трубы НТ, DIN 19561 (с желтой маркировкой, легко загораются). Они изготовлены из АБС – пластика / или АСА и неустойчивы к медикаментам и растворам, которые используются в стоматологии.

Система высокоскоростного отсасывания (для выполнений установок с высокоскоростным отсасыванием)

- гофрированный шланг (внутренний \varnothing 30 мм) соединить с шлангом отсасывающего агрегата, при необходимости использовать переходник резиновый \varnothing 50 мм - \varnothing 30 мм из комплекта монтажных частей;
- подключить агрегат высокоскоростного отсасывания к установке
- подсоединить провода управления отсасывающего агрегата к разъему MS3 или MS4 на плате блока питания установки согласно Рисунку 3.1.1.



При подсоединении стоматологической установки “ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ” к уже имеющемуся в эксплуатации вытяжному агрегату необходимо выбрать соответствующий способ управления агрегатом (~24В или КЗ), и такой же самый способ, как в других имеющихся параллельно подсоединенных установках. Несоблюдения этого требования приводит к перегоранию защитной вставки плавкой F4 на плате контроллера гидроблока.

Для подключения агрегата высокоскоростного отсасывания к установке необходимо:

- выключить и отсоединить установку от электросети;
- согласно Рисунку 3.1.1 вставить розетку кабеля управления отсасывающего агрегата в разъем MS3 на плате контроллера гидроблока, если отсасывающий агрегат включается подачей сменного напряжения \approx 24В на плату управления самого агрегата (на разъеме наклеена маркировка “AGR AC 24V”);
- если отсасывающий агрегат включается коротким замыканием контактов агрегата вставить розетку управления отсасывающего агрегата в разъем MS4 на плате контроллера гидроблока (на разъеме наклеена маркировка “AGR short circuit”);
- поставить на место крышку гидроблока.

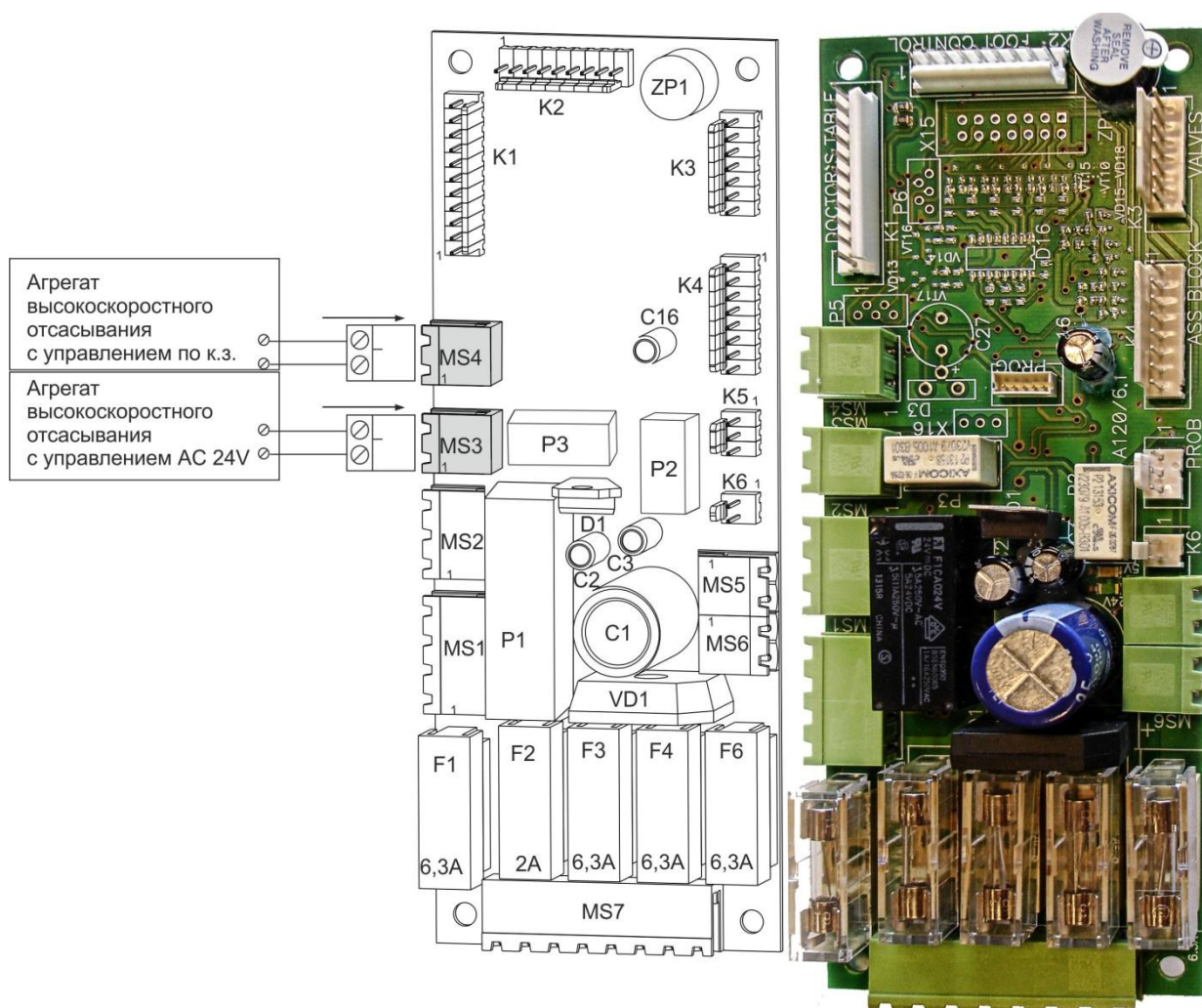


Рисунок 3.1.1.

4.

Включение установки



Рисунок 4.1.


- Включить вилку кабеля питания установки в розетку электросети (~220 В, 50 Гц) с контактом заземления.
- Включить главный выключатель установки. Световой индикатор этого выключателя сигнализирует о включении питания.
- Открыть краны подачи сжатого воздуха и воды к установке


Проверка установки перед началом работы

4.1

4.1.1. Проверить работу светильника.

4.1.2. Проверить функционирование наполнения стакана и смыва чаши:

– при кратковременном нажатии **кнопки наполнения стакана**  на пульте блока инструментов врача, или на пульте ассистента (для выполнений с пультом ассистента) - вода поступает в стакан приблизительно 3 сек. При повторном нажатии кнопки пульта управления ранее 3 сек. подача воды в стакан прекращается;

– при кратковременном нажатии **кнопки смыва чаши**  на пульте блока инструментов врача, или на пульте ассистента (для выполнений с пультом ассистента) – осуществляется смыв чаши на протяжении (10-12) сек. При повторном нажатии кнопки пульта управления ранее (10-12) сек. смыв чаши прекращается.

4.1.3. Проверить работу слюноотсоса: слюноотсос начинает работать после снятия с держателя.

4.1.4. Проверить функционирование инструментов блока врача (см. главу 5 Инструкции): для пневматических инструментов и инструментов с охлаждением отрегулировать дополнительные рабочие давления и потоки водовоздушных смесей охлаждения.

4.1.5. Выполнить контроль работы системы высокоскоростного отсасывания (для выполнений с системой высокоскоростного отсасывания): отсасывающий агрегат должен запускаться после снятия шланга отсасывания из держателя и останавливаться после вкладывания шланга в держатель пульта ассистента.



При выполнении стоматологической установки с опцией ЕНДО на блоке врача устанавливается пульт управления с индикатором мощности согласно Рисунок 5.1.1.

Пульты управления блока врача

5.1



Рисунок 5.1.1.

***Примечания** При работе с скелером или коагулятором кнопками  и  регулируется уровень мощности данных инструментов.

- ① Индикатор включения установки. Индикатор светится- установка включена.
- ② Индикаторы включения соответствующих режимов. Индикаторы светятся - режимы включены.

5.1.2. Пульт управления креслом пациента

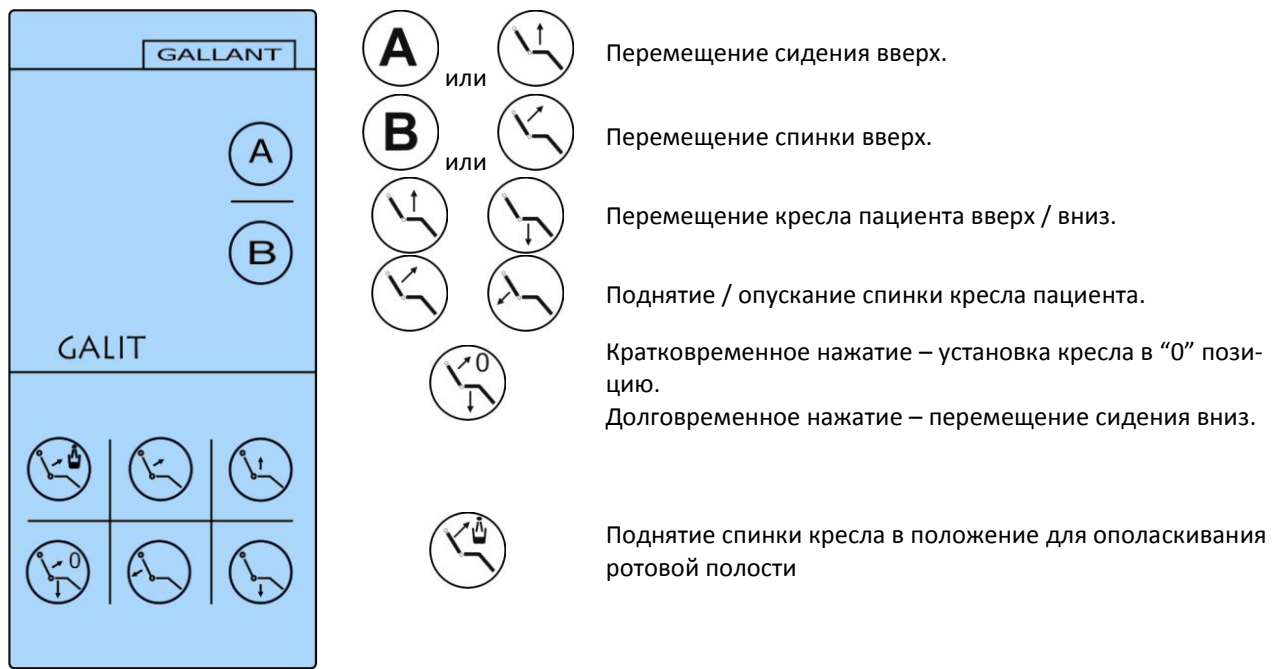


Рисунок 5.1.2.



В главе 5.2 «Регулировка рабочих режимов инструментов на блоке врача» описаны только общие правила пользования рабочими инструментами и общие правила регулировок для этих инструментов.



Подробные указания по работе и обслуживанию рабочих инструментов, а также комплект поставки указаны в эксплуатационной документации на эти инструменты.

Инструменты, кроме стоматологического пистолета и некоторых моделей фотополимерных ламп, управляются пневматической педалью через плату микроконтроллера, которая находится в блоке врача.

Микроконтроллер управляет включением / выключением инструментов, вращательным движением микромотора в нормальном режиме и режиме ЕНДО, подачей спрея и подсветки, работой диатермокоагулятора и скелера, если таковые есть в блоке врача.

Внутреннее программное обеспечение микроконтроллера сориентировано на любого заказчика с произвольным набором инструментов и их размещением на блоке врача. В частности, микромоторы можно разместить на втором, третьем или четвертом рабочем месте с максимально допустимым напряжением питания из ряда 24V, 30V. Также можно разместить скелеры разных производителей с неодинаковыми требованиями к регулировке выходной мощности, и др.

Соответствие между внутренним программным обеспечением микроконтроллера и набором инструментов и их размещением устанавливается при заказе стоматологической установки и выполняется только на предприятии «Галит».

Все оперативные конечные установки уровня мощности, частоты вращения, индикации, которые выполняет врач в ходе работы, сохраняются в памяти микроконтроллера. При повторном включении питания все последние установки сохраняются.

Система приоритетного выбора инструментов предотвращает одновременную работу нескольких инструментов. Управление осуществляется первым снятым инструментом.

Пневматическая педаль дает возможность осуществить главный пуск пневмоинструментов и регулирование их скорости.



ВНИМАНИЕ! Перед снятием инструмента с блока врача убедиться, что педаль управления инструментами не нажата. Иначе инструмент начнет работать автоматически и может привести к травмированию персонала

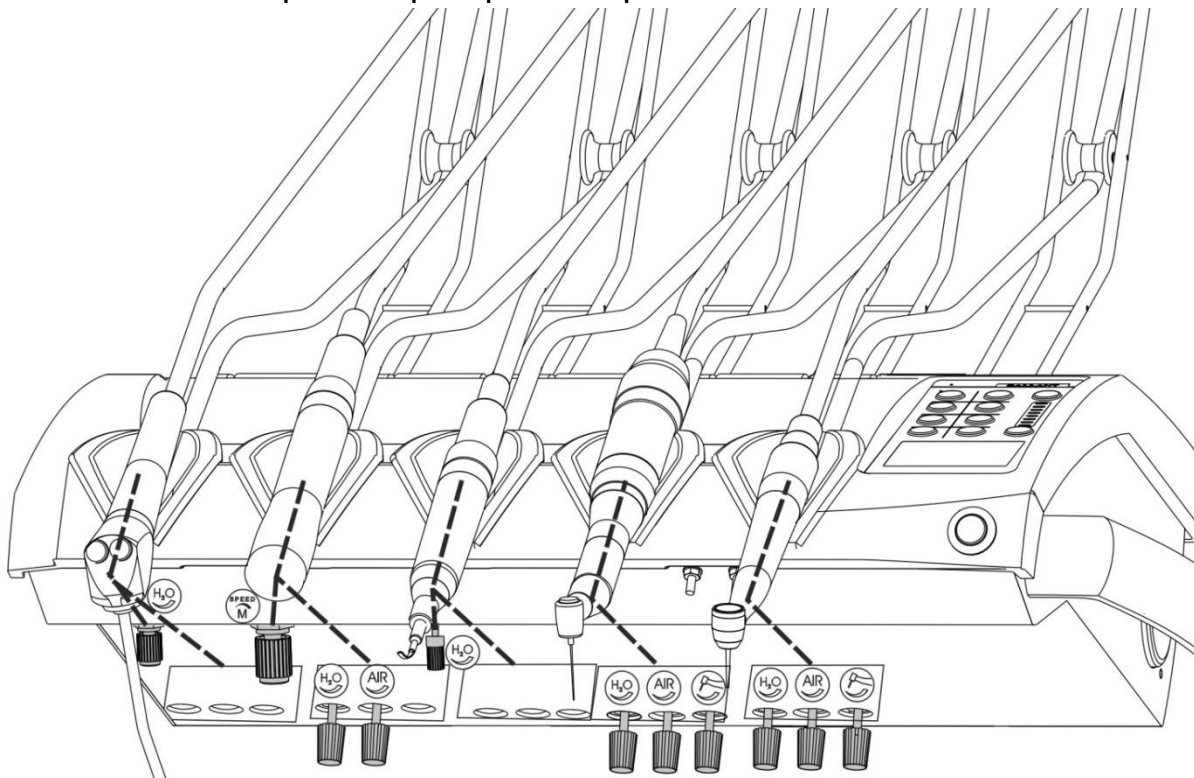


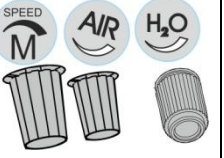






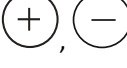


Рисунок 5.2.1. Размещение органов регулирования рабочих инструментов на блоке врача с верхним размещением шлангов (исполнения А или исполнения В)

Регулировка рабочих режимов инструментов осуществляется с помощью органов регулирования, которые находятся под блоком врача (снизу). Для каждого инструмента есть свой блок регулировок, который находится под соответствующим инструментом. Оперативные регулировки находятся на одной оси с инструментом.

В таблице 5.2.1. приведены варианты блоков регулировок рабочих инструментов.

Таблица 5.2.1.

| | Блок регулирования пневмывхода №1 | Блок регулирования пневмывхода №2 | Блок регулирования электрического микромотора Bien Air | Блок регулирования скелера MECTRON | Блок регулирования 3-х функцион. пистолета |
|---|---|---|--|--|---|
| |  |  |  |  |  |
|  | рабочее давление (2,5 ±0,3 bar)* | рабочее давление (2,5 ±0,3 bar)* | X | X | X |
|  | поток воздуха в водо-воздушной смеси - охлаждения | поток воздуха в водо-воздушной смеси - охлаждения | поток воздуха в водо-воздушной смеси охлаждения | X | X |
|  | поток воды в водо-воздушной смеси охлаждения | поток воды в водо-воздушной смеси охлаждения | поток воды для охлаждения | поток воды | поток воды |
|  | X | X | обороты электрического микромотора | мощность скелера регулируется кнопками  , на пульте блока врача | X |

Примечание:

* рабочее давление для пневмотурбины устанавливается по манометру согласно техническим требованиям на конкретную модель турбины;

5.2.1. 3-х функциональный стоматологический пистолет

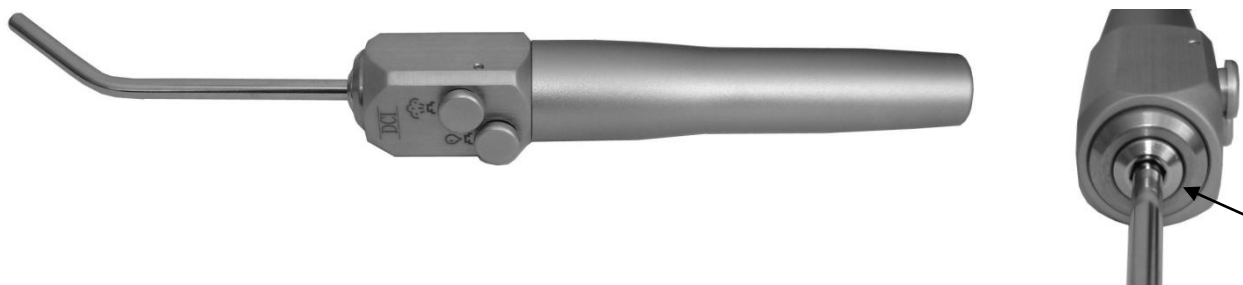


Рисунок 5.2.1.1

5.2.1.1. Порядок работы пистолета:

- Снять пистолет с блока инструментов;
- Для получения **воды** нажать левую кнопку на корпусе пистолета. Для получения **воздуха** нажать правую кнопку на корпусе пистолета. Для получения **водовоздушной смеси (спрей)** нажать одновременно две кнопки на корпусе пистолета;
- Чтобы изменить угол наклона носика, повернуть носик пистолета в необходимое положение.

5.2.1.2. Режим работы стоматологического пистолета - повторно-кратковременный.

5.2.1.3. Обслуживание пистолета:

Очистку носика пистолета проводить мандреном из комплекта поставки.

Дезинфекцию внешних поверхностей, клавиш, корпуса, производить мягкой тканью, смоченной - дезинфицирующим раствором.

Стерилизацию носика пистолета производить в автоклаве при температуре +135⁰С в течение 20 минут. Чтобы снять, а потом установить носик в корпус пистолета необходимо нажать на кольцо согласно Рисунка 5.2.1.1



Подробные указания по работе и обслуживанию стоматологического пистолета и комплект поставки указаны в эксплуатационной документации на пистолет.

5.2.2. Пневматическая турбина

5.2.2.1. Пневмовыходы установок имеют четырехканальный шланг с адаптером к турбине, пневмомотора или пневмоскелера.






5.2.2.2. Подготовка к работе:

Подсоединить турбину ❶ к пневмовыходу ❷ и закрутить гайку ❸.



ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается включение турбинного наконечника без вставленного в наконечник инструмента!

5.2.2.3. Порядок работы турбины:

- Рабочее давление устанавливается ручкой  на блоке регулировок пневмовыхода по показаниям манометра. Рабочее давление для пневмотурбины устанавливается согласно технических требований на конкретную модель турбины.
- Пропорция водовоздушной смеси для охлаждения инструмента выставляется регуляторами  и  блока регулировок пневмовыхода.
- Снять турбину с блока инструментов врача и нажать педаль управления.

5.2.2.4. Режим работы турбины в соответствии с эксплуатационной документацией.



ВНИМАНИЕ! Периодически и после замены пневматических инструментов производить контроль рабочего давления.



5.2.2.5. Обслуживания турбины:



ВНИМАНИЕ! Долговечность работы турбинных наконечников зависит от выполнения требований смазки, а также от соблюдения рекомендованного рабочего давления.



Подробные указания по работе и обслуживанию пневматической турбины и комплект поставки указаны в эксплуатационной документации на турбину.

ВНИМАНИЕ!

5.2.2.6. В данном исполнении стоматологической установки “ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ” для пневмовыхода на первой позиции (справа) установлен **пропорциональный клапан**.

При полностью открытом пропорциональном клапане необходимо обеспечить максимальное давление на задней стороне турбины, не превышающее значение согласно паспорта.

5.2.2.7. Порядок регулировки давления турбины:

- подсоедините контрольный манометр согласно с (Рисунок 5.2.2.7.1.);
- снимите инструмент;
- нажмите педаль и установите рычаг педали в крайнее правое положение что соответствует максимальной частоте вращения турбины;

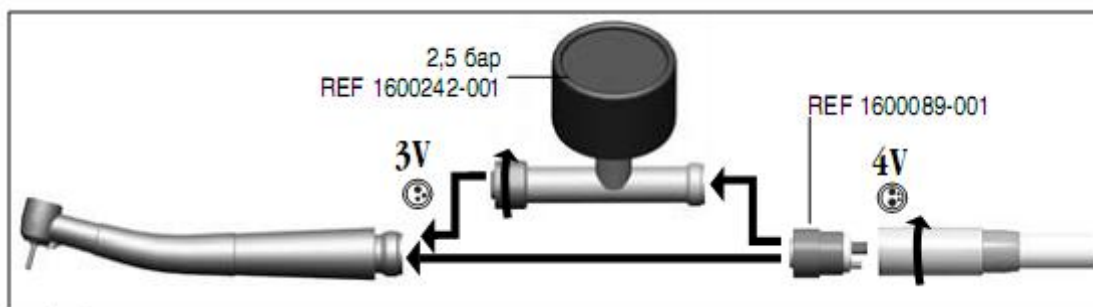


Рисунок 5.2.2.7.1.

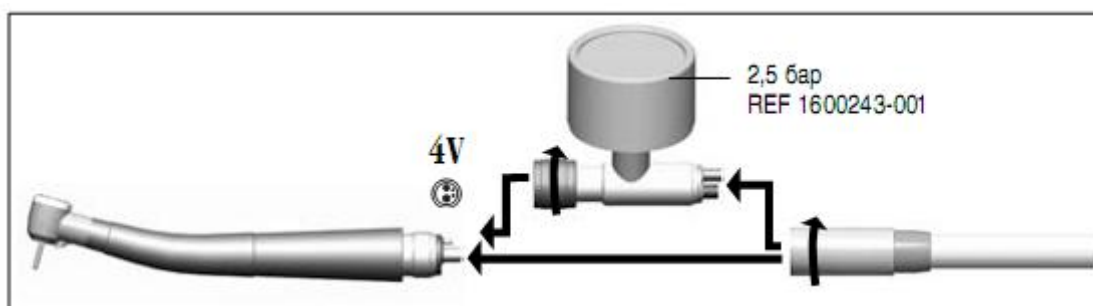


Рисунок 5.2.2.7.2.

Рисунок 5.2.2.7.1 и Рисунок 5.2.2.7.2 Схема подсоединение контрольного манометра

- с помощью соответствующего регулятора потока (снизу блока врача) установите максимально допустимое для используемой турбины давление.


***ПРИМЕЧАНИЕ.** Допускается контролировать давление турбины по манометру блока врача. Погрешность измерения при этом за счет длины шланга не превышает 0,3 бара.


5.2.3. Электрический микроmotor



ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается включение электрического микромотора с без вставленного в наконечник инструмента!



5.2.3.1. Для запуска микромотора снимите инструмент с держателя и нажмите педаль управления. Микроmotor будет вращаться по часовой стрелке.

Скорость вращения микромотора устанавливается регулятором скорости  блока регулировки электрического микромотора (таблица 1) или ползунком многофункциональной педали.

5.2.3.2. Для изменения направления вращения отпустите педаль, а потом нажмите кнопку включения реверса  на пульте управления блока врача.



ВНИМАНИЕ! Изменение направления вращения производить только при полной остановке инструмента.

5.2.3.3. В микромоторах с подачей водовоздушной смеси для охлаждения пропорция водовоздушной смеси для охлаждения инструмента выставляется регуляторами  и  блока регулировок электрического микромотора.

Для микромоторов с подсветкой – включать подсветку кнопкой включения подсветки инструментов  на пульте управления блока врача.

5.2.3.4 Охлаждения микромотора.

Охлаждения микромотора выставляется на предприятии-изготовителе. При замене микромотора проводится проверка, а в случае необходимости регулировка охлаждения. Проверка производится с помощью измерителя потока воздуха (flow meter for motor, N107.24.08, код для заказа 1600307-001, "Bien Air", Швейцария). В зависимости от модели микромотора охлаждения проверяется согласно Таблицы 5.2.3.1

Таблица 5.2.3.1

| Модель микромотора | Норма для охлаждения |
|--------------------|----------------------|
| MC2 | 3Нл/мин |
| ISOLITE | 8Нл/мин |
| MX, MX2 | 10Нл/ мин |
| MCX | 10Нл/ мин |
| MC3 LK, IR | 10Нл/ мин |



Подробные указания относительно работы и обслуживания электрического микромотора и комплект поставки указаны в эксплуатационной документации на микроmotor.

5.2.4. Пьезоэлектрический скелер



Скелер фирмы "MECTRON"

Рисунок 5.2.4.1.



Скелер фирмы "SATELEC"

Рисунок 5.2.4.2.

5.2.4.1. Подготовка к работе:
подсоединить наконечник к разъему шланга.



ВНИМАНИЕ! Наконечник фиксируется простым зажимом. Категорически запрещается вкручивать наконечник в разъем.

5.2.4.2. Порядок работы скелера:

- Установить необходимую насадку в зависимости от операции, которая будет проводиться. Насадку А закрепить с помощью динамометрического ключа В, который входит в комплект поставки скелера. Повернуть динамометрический ключ вместе с насадкой по часовой стрелке вплотную к корпусу скелера согласно Рисунка 5.2.4.3.



Рисунок 5.2.4.3.

- Снять скелер с блока врача.
- Кнопками \oplus , \ominus на блоке врача установить необходимую мощность для выбранной градации. Для скелера "Compact Piezo P2K" производства "MECTRON":
 - 0-3 градации – снижена мощность как для режима ENDO;
 - 4-8 градации – мощность как в нормальном режиме, регулируется ступенчато в геометрической прогрессии.
- Выбрать необходимый режим работы переключателем ENDO / SCALING для скелера "TITANUS", или переключателем ENDO / PERIO / SCALING для скелера "SATELEC".
- При необходимости отрегулировать ручкой H_2O интенсивность подачи воды для инструмента.
- Нажать педаль управления.



ВНИМАНИЕ! При запуске скелера в момент нажатия педали категорически запрещается прикладывать любые усилия к наконечнику скелера. Несоблюдение этого требования может привести к повреждениям наконечника .



Подробные указания по работе и обслуживанию пьезоэлектрического скелера и комплект поставки предоставлены в эксплуатационной документации на скелер.

5.3

Вариант исполнения стоматологической установки «ГАЛЛАНТ- НУ/НЛ» с опцией ЕНДО

Стоматологическая установка «Галлант-НУ/НЛ» с опцией ЕНДО имеет больше расширенные функциональные возможности в сравнении с другими исполнениями и предназначена, прежде всего, для работы в области эндодонтии.

Дополнительными являются следующие функции (к основным в стандартном выполнении):

- 1) плавное и ступенчатое регулирование частоты вращения микромотора в нормальном режиме. Максимальное значение частоты вращения по градациям для данного режима представлено в таблице 5.3.1;
- 2) плавное и ступенчатое регулирование частоты вращения микромотора в режиме ЕНДО. Максимальное значение частоты вращения по градациям для данного режима представлено в таблице 5.3.1;

Таблица 5.3.1. Измерения максимальной частоты вращения микромотора MC2, “Bien Air”, в нормальном режиме и в режиме ЕНДО.

| Градации | Обороты /мин, ±20% приблизительно | |
|----------|-----------------------------------|------------|
| | Нормальный режим | Режим ЕНДО |
| 0 | - | 550* |
| I | 3700 | 870* |
| II | 8700 | 1200* |
| III | 14300 | 1450* |
| IV | 19700 | 1630* |
| V | 25050 | 2100* |
| VI | 30700 | 2250* |
| VII | 36200 | 2500* |
| VIII | 42000 | 2900* |

*-Справочные данные.

- 3) оперативный выбор крутящего момента прямого движения, при котором останавливается микроmotor и переключается в реверсивное движение. Возможным есть выбор одного из восьми фиксированных значений крутящего момента согласно Таблице 5.3.2. Данная функция может использоваться только в режиме ЕНДО;



Таблица 5.3.2. Выбор максимального крутящего момента для коллекторных микромоторов MC2, ISOLITE, MC3 “Bien Air” в режиме ЕНДО.



| Градации | Крутящий момент, Н·см |
|----------|-----------------------|
| I | 0,3 |
| II | 0,6 |
| III | 0,9 |
| IV | 1,2 |
| V | 1,5 |
| VI | 1,8 |
| VII | 2,1 |
| VIII | 2,3 |

- 4) наличие дополнительной обратной связи в схеме управления микро мотором. Схема управления построена на основе цифрового широтно-импульсного модулятора (ШИМ), что позволяет поддерживать частоту вращения неизменной при увеличении / уменьшении нагрузки;
- 5) 8-ми ступенчатое регулирование исходной мощности пьезоэлектрического скелера и (или) диатермокоагулятора;
- 6) подсветка инструментов с задержкой на выключение (8÷10) сек;
- 7) запоминание всех конечных установок частоты вращения, крутящего момента, уровня мощности при выключении питания;
- 8) визуальное отображение установленных режимов стоматологической установки в целом, также индикация градаций частоты вращения, крутящего момента и уровня мощности;
- 9) звуковое подтверждение нажатия кнопки на пульте управления;
- 10) автоматическое обнуление в случае сбоя индикации на пульте блока врача или сбоя работы контроллера блока врача.

5.3.1. Настройка частоты вращения микромотора на II - IV рабочем месте в нормальном режиме

1. Включите питание стоматологической установки. При этом на блоке врача устанавливается нормальный режим работы (см. Рисунок 5.3.1.1).
2. Снимите микромотор с II – IV рабочего места блока врача.

3. С помощью кнопок  и  на пульте блока врача установите максимальную частоту вращения микромотора.

Кнопкой  частота вращения увеличивается, а кнопкой  частота вращения уменьшается. Каждый индикатор блока врача отображает определенную градацию и соответствует заданной частоте вращения микромотора. (см. Таблицу 5.3.1).

Например, I-градация - светит один индикатор - обороты микромотора ~ 3700 об/хв.

VIII- градация - светит восемь индикаторов - обороты микромотора ~ 42000 об/хв.

4. Установите ползунок педали в крайнее правое положения (или ручку одного или обоих потенциометров блока врача), что соответствует максимальной частоте вращения микромотора и плавно меняйте частоту вращения от нуля до максимального для данной градации значения.
5. Нажмите педаль и проверьте выставленную скорость вращения микромотора.
6. Для запоминания установленных частоты вращения и соответствующей индикации положите инструмент.

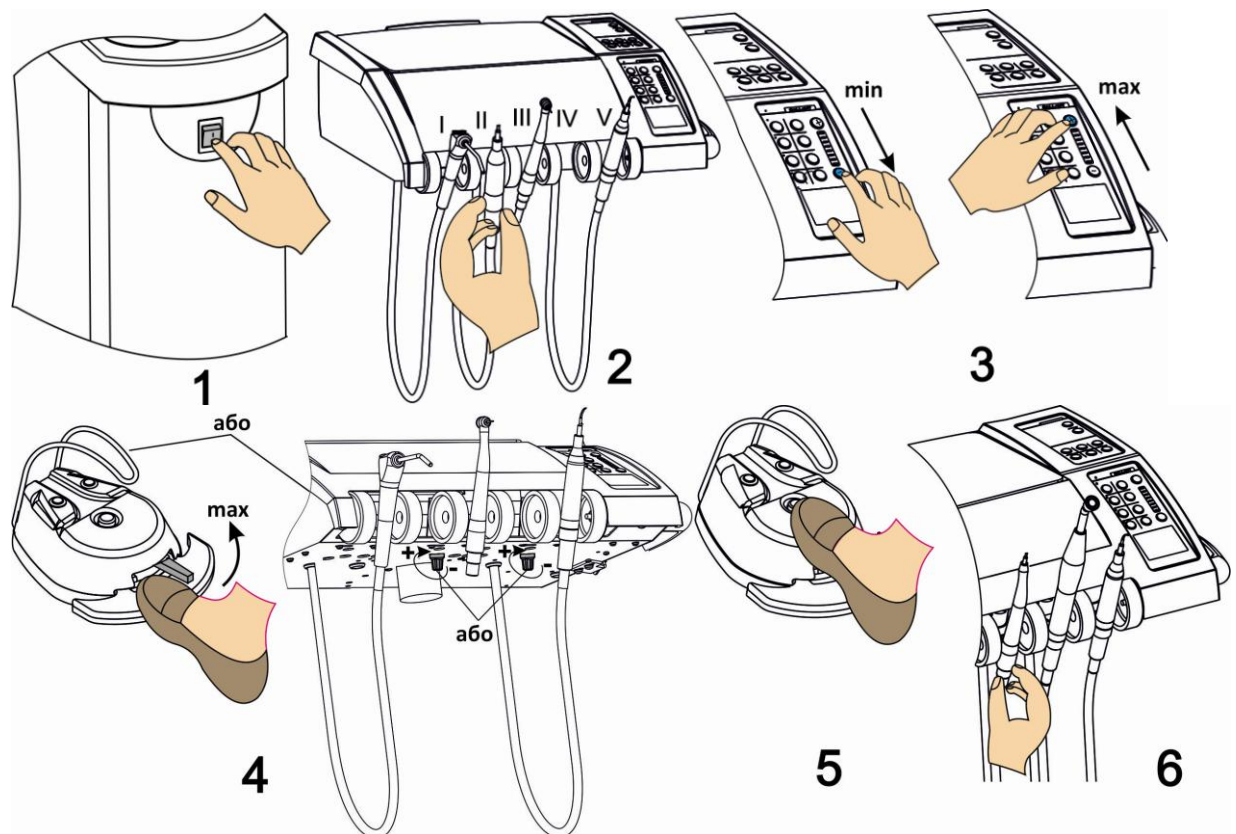






Рисунок 5.3.1.1 Настройка частоты вращения микромотора в нормальном режиме

5.3.2. Настройка частоты вращения микромотора в режиме ЕНДО

1. Снимите микромотор с третьего рабочего места блока врача (см. Рисунок 5.3.2.1.).
2. Нажмите кнопку включения режима ЕНДО, при этом мигает индикатор который означает установку данного режима.

3. С помощью кнопок  и  на пульте блока врача установите частоту вращения микромотора.

Кнопкой  частота вращения увеличивается, а кнопкой  частота вращения уменьшается. Каждый индикатор блока врача отображает определенную градацию и соответствует заданной частоте вращения микромотора (см. Таблицу 5.3.1.).


Например, I-градация - светит один индикатор - обороты микромотора ~ 870 об/хв.

VIII-градация - светит восемь индикаторов – обороты микромотора ~ 2900 об/хв.

4. Установите ползунок педали в крайнее правое положения (или ручку потенциометра блока врача), что соответствует максимальной частоте вращения микромотора и плавно меняйте частоту вращения от нуля до максимального для данной градации значения.

5. Нажмите педаль и проверьте выставленную скорость вращения микромотора.

6. Для запоминания установленных частоты вращения и соответствующей индикации положите инструмент.

7. Выключения режима ЕНДО осуществляется повторным нажатием кнопки .

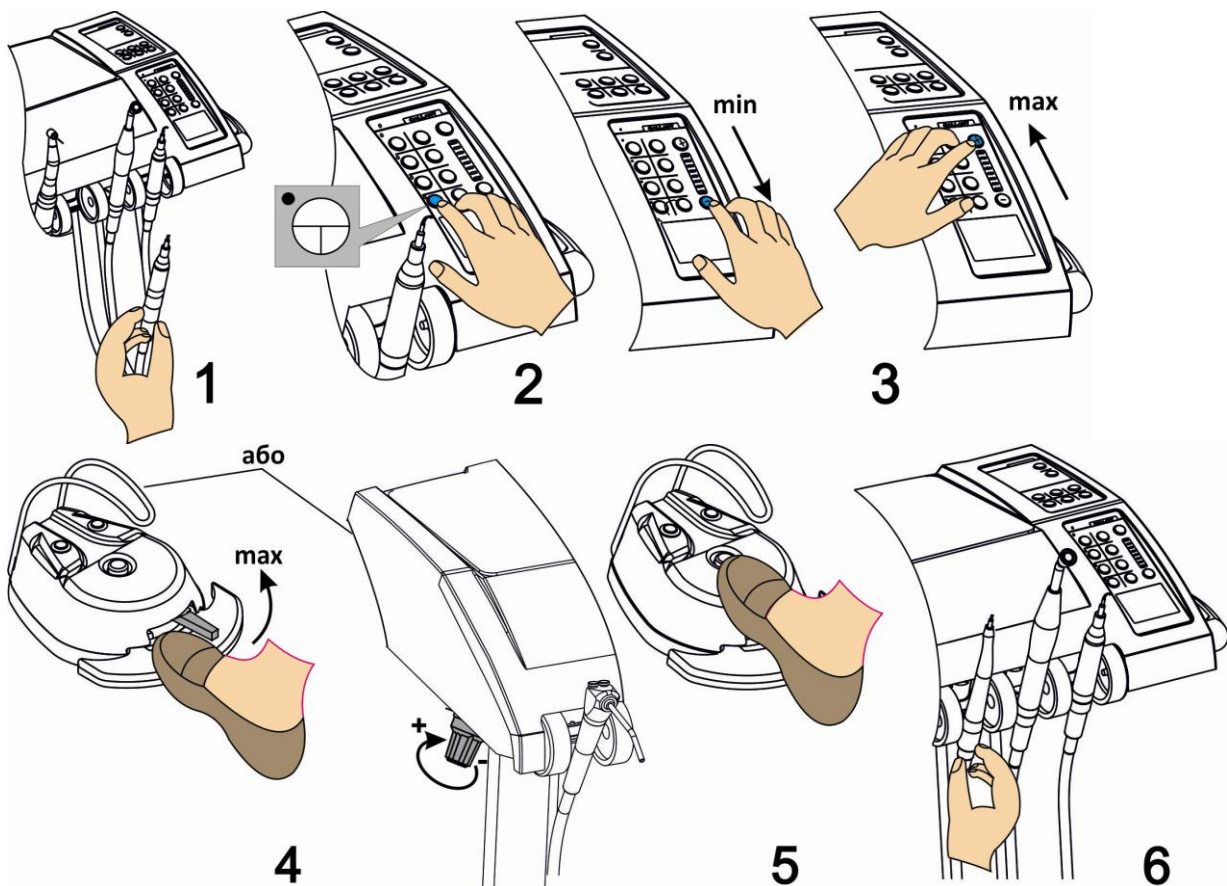


Рисунок 5.3.2.1 Настройка частоты вращения микромотора в режиме ЕНДО.



*Примечания.



1. Второй микромотор в режиме ЕНДО не работает.
2. Микромоторы МХ, МХ2 в комплекте ОПТИМА МХ INT или ОПТИМА МХ2 INT настраиваются с пульта управления ОПТИМА.
3. Микромоторы МХ2, МСХ без пульта управления ОПТИМА в режиме ЕНДО также не работают.

5.3.3. Настройка крутящего момента микромотора на III рабочем месте в режиме ЕНДО

1. Нажмите кнопку включения режима ЕНДО, при этом мигает индикатор который означает установку данного режима (см. Рисунок 5.3.3.1.).
2. Повторно нажмите кнопку ЕНДО на время около 5сек и дождитесь мигания 8-ми вертикально размещенных светодиодов.

***Примечание.** Если установлен минимальный момент, то ни один из 8-ми светодиодов не будет мигать.

3. С помощью кнопок  и  на пульте управления выберите значение крутящего момента, при котором эндофайл, наткнувшись в реальных условиях на прочную преграду и достигнув выбранного усилия, приведет к переключению микромотора с прямого движения в реверсивное. Устранения препятствия автоматически поворачивает микромотор в прямой рух.

Кнопкой  момент увеличивается, а кнопкой  момент уменьшается.

Для нормального режима максимальный крутящий момент 2,3 Н·см.

Для режима ЕНДО каждый индикатор блока врача отражает определенную градацию и соответствует фиксированному значению крутящего момента (согласно Таблице 5.3.2).

Например, I-градация - светит один индикатор – крутящий момент ~ 0,3 Н·см.

VIII-градация – светит восемь индикаторов - крутящий момент ~ 2,3 Н·см.

***Примечание.** Любые другие операции на стоматологической установке в настоящее время являются невозможными. Микромотор также не вращается.

4. Нажмите еще раз кнопку ЕНДО для запоминания значения крутящего момента. При этом устанавливается нормальный режим работы стоматологической установки. Индикатор ЕНДО не мигает.

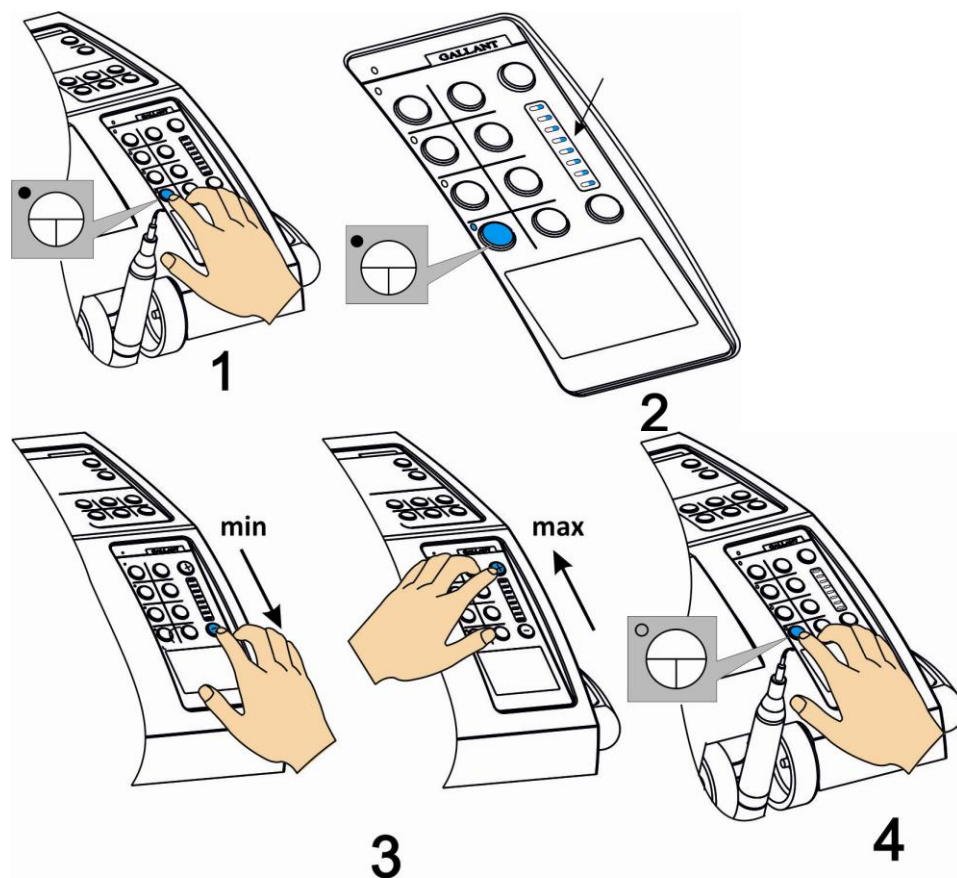


Рисунок 5.3.3.1 Настройка крутящего момента микромотора в режиме ЕНДО.

В стандартном исполнении стоматологической установки на стороне ассистента расположен ежекторный слюноотсос на поворотном рычаге. Возможна установка водяного или воздушного слюноотсоса (Рисунок 6.1.). **Для производительной работы водяного слюноотсоса необходимо давление в сети водоснабжения не менее 3 бар.**

Для включения слюноотсоса снять инструмент с держателя. Одноразовые наконечники слюноотсоса в комплект поставки не входят. Вместо ежекторного слюноотсоса стоматологическая установка может быть укомплектована блоком пылеотсоса и слюноотсоса, которые работают лишь с агрегатом скоростного отсасывания (Рисунок 6.2.)



Рисунок 6.1.



Рисунок 6.2.

6.1.Пульт управления блока инструментов ассистента.

Функционально кнопки пульта управления блока ассистента дублируют аналогичные кнопки на пульте блока врача.



Рисунок 6.1.1


Регулировка рабочих режимов инструментов на блоке ассистента


При наличии на блоке ассистента рабочих инструментов (диатермокоагулятор, фотополимерная лампа, скелер и др.) рабочие режимы для них устанавливаются аналогично п. 5.2 «Регулировка рабочих режимов инструментов на блоке врача»

7.1. Функции наполнения стакана и смыва плевательницы

Рисунок 7.1.1

Функции наполнения стакана водой и смыв чаши плевательницы включаются при нажатии соответствующих кнопок на пульте управления врача или ассистента:

- при нажатии кнопки наполнения стакана  на пульте блока инструментов врача, или на пульте ассистента (для исполнений установок с пультом ассистента) - вода поступает в стакан в течение 3 сек. или до тех пор, пока нажата кнопка управления.

- при нажатии кнопки смыва чаши  на пульте блока инструментов врача, или на пульте ассистента (для исполнений с пультом ассистента) - производится смыв чаши в течение приблизительно (10-12) сек. или до тех пор, пока нажата кнопка управления.



Не выливать жидкости в плевательницу, когда установка выключена.

7.2. Система чистой воды

Рисунок 7.2.1

1 - включатель подачи воздуха в систему чистой воды.

2 - емкость для воды.

Заправка системы чистой воды:

-выключить переключатель подачи воздуха 1 в систему чистой воды;

-открутить емкость для воды 2;

-залить в емкость дистиллированную воду;

-герметично закрутить в держатель емкость с водой;

-включить переключатель подачи воздуха в систему чистой воды (верхнее положение переключателя).



ВНИМАНИЕ! С целью предупреждения засорения каналов гидросистемы установки и гидросистемы инструментов заправку емкости производить только дистиллированной водой. Наличие непрерывного шипения воздуха возле горловины емкости с водой указывает на негерметичность. Для устранения негерметичности докрутить емкость или заменить прокладку.



Для дезинфекции системы чистой воды необходимо использовать средство FD 322 фирмы "Durg Dental GmbH & Co. KG", или использовать одноразовые бутылки.

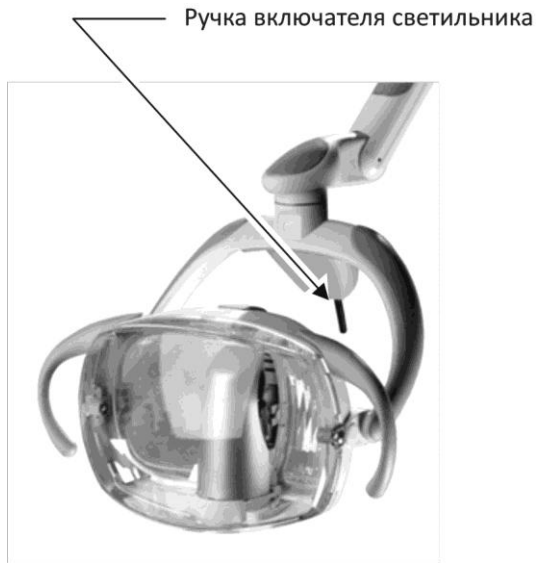
8.1.Светильник (стоматологический)

Рисунок 8.1.1



Рисунок 8.1.2

Замена Лампы

(модель галогенной лампы GY 6.35 17 V 95 W)

Чтобы снять лампу, выполнить следующее:

- Снять передний экран
- Вытянуть экран, нажимая на него с двух сторон, как показано на рисунке 8.1.3.

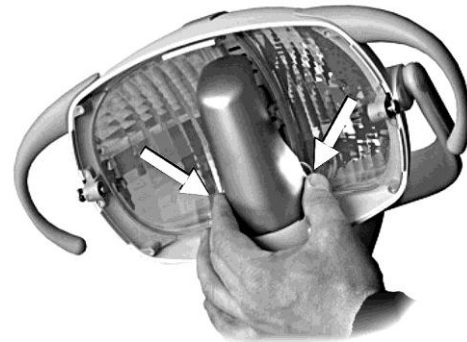


Рисунок 8.1.3.

- Вытянуть Лампу "D", потянув ее вверх (Рисунок 8.1.4.).
- Установить новую лампу. Она должна соответствовать характеристикам, указанным на шильде лампы или в Технических Характеристиках:

Рекомендовано изготовителем: галогенная лампа: 17 В / 95 Вт (Альтернативно разрешается 24 В / 150 Вт)



Не касаться новой лампы руками; использовать защитную оболочку. При случайном касании лампы пальцами вытереть отпечатки пальцев ватой смоченной в спирте.

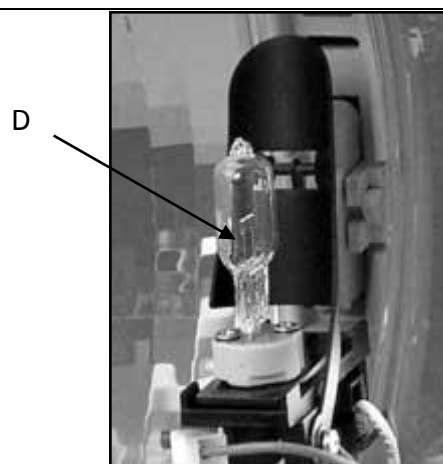


Рисунок 8.1.4



Подробная информация относительно работы и обслуживания светильника приведена в «Инструкции на стоматологический светильник», которая прилагается к комплекту поставки установки.

8.2. Очистка и дезинфекция установки



ВНИМАНИЕ! КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается использовать для дезинфекции стоматологической установки растворы, содержащие ХЛОР!

РЕКОМЕНДОВАНО использовать дезинфицирующие средства FD 322 фирмы Duerr Dental.



ВНИМАНИЕ! Работы по обслуживанию выполнять только после выключения оборудования.

Материалы, из которых изготовлена установка, обеспечивают удобную и легкую очистку и дезинфекцию. Пользоваться только мягкой тканью, увлажненной очищающим или дезинфицирующим раствором.



ВНИМАНИЕ! Запрещается наносить или распылять раствор непосредственно на поверхность установки, так как он может протечь внутрь и стать причиной неисправности.

Для эффективной очистки и дезинфекции стоматологического оборудования, в том числе возбудителей туберкулеза, грибков рода *Candida*, патогенных дерматофитов и плесневых грибков; сложных вирусов ВИЛ, вирусов гепатита, необходимо использовать специальные средства фирмы "Durr Dental GmbH & Co. KG". Эти средства зарегистрированы в Украине и разрешены к применению.

для дезинфекции инструментов (в том числе боры, фрезы, сверла):

ID 212 forte
ID 220



Подробные рекомендации по дезинфекции и очистке с помощью препаратов фирмы DÜRR DENTAL даны в «Методических указаниях».

для дезинфекции поверхностей (в том числе оборудования, мебели, наконечников турбин):

FD 312
FD 322



для дезинфекции и очистки отсасывающих систем и плевательниц:

Orotol Plus



8.3. Уход за инструментами

Постоянный уход необходим для безупречного функционирования каждого инструмента. Этот уход прост и обеспечивается специальными продуктами. Смазка и поддержание в рабочем состоянии инструментов должны быть проведены наряду с чисткой, дезинфекцией и стерилизацией.



Для каждого конкретного инструмента необходимо использовать те средства и рекомендации, которые указаны в паспорте (инструкции) на этот инструмент. Использование других средств, не указанных в паспорте (инструкции) или несогласованных с фирмой «Галит», аннулирует гарантию на этот инструмент.

Средства фирмы Bien-Air для ухода за инструментами:

Очистка



Spraynet (шифр для заказа REF 1600036-006) аэрозоль с очищающим средством для инструментов и приборов. Рекомендуется применять перед стерилизацией. Растворяет и вымывает даже сильную загрязненность. Для очистки и ухода за шлангами, кабелями и поверхностями приборов, а также электрических микромоторов рекомендуется применять салфетку, хорошо пропитанную очищающим средством Spraynet. Аэрозоль Spraynet пригоден для очистки всех турбин, прямых и угловых наконечников, а также воздушных моторов и электрических микромоторов без угольных щеток. Все инструменты, почищенные внутри средством Spraynet, должны быть смазаны перед стерилизацией и хранением.

Смазка



Lubrimed (шифр для заказа REF 1600037-006) медицинская консистентная смазка для подшипниковых турбин. Смазка головки турбины производится смазочным инструментом Lubrimed (шифр для заказа REF 1000003-001). Смазывать инструмент необходимо перед каждой стерилизацией или минимум два раза в день.

Смазка



Lubrifluid (шифр для заказа REF 1600064-006) - смазочный аэрозоль для угловых наконечников, воздушных моторов и электрических микромоторов

Стерилизация

- в автоклаве до 135°C / 2,2 бар на протяжении 10-30 минут;
- оксидом этилена при 60°C;
- цикл сушки: максимум 136°C на протяжении максимум 30 минут



Подробные рекомендации и правила ухода за инструментом указаны в паспорте (инструкции) на этот инструмент.

Подробные рекомендации по использованию средств по уходу инструментов указаны в инструкции по применению этого средства.

8.4. Очистка фильтра плевательницы

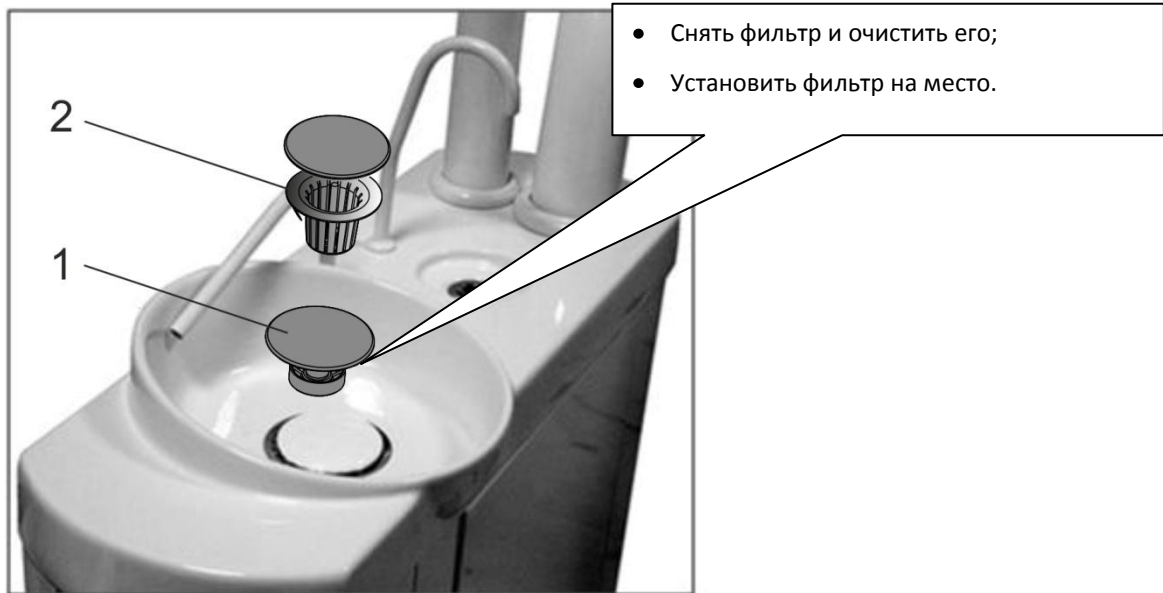


Рисунок 8.4.1.

8.5. Слив конденсата воды из установки

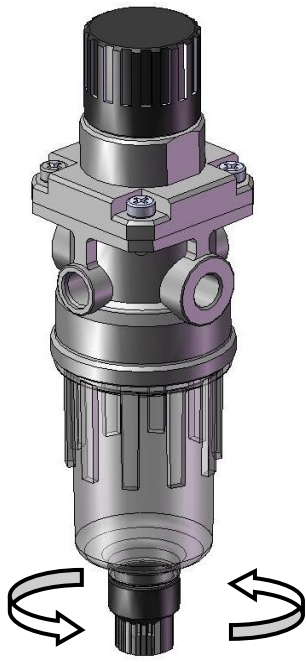


Рисунок 8.5.1.

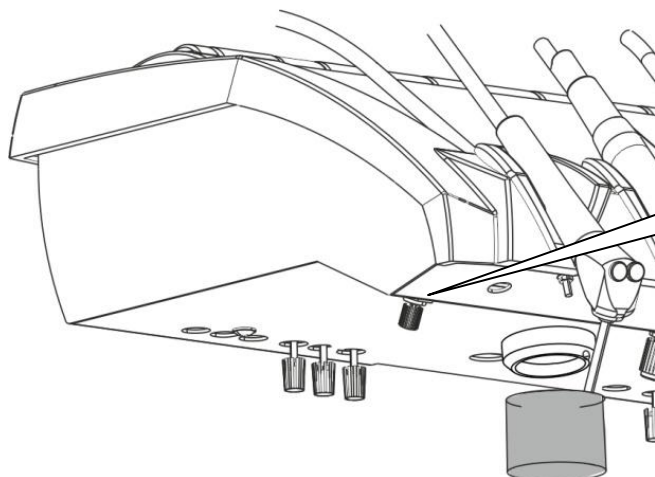
При уменьшении давления воздуха в системе установки меньше 1 бара открывается клапан фильтра тонкой очистки воздуха и конденсат, который собирается в ёмкости этого фильтра, сливается. При необходимости слив конденсата разрешается произвести принудительно, для этого:

- подставить емкость для слива конденсата под шланг;
- клапан фильтра поднять вверх;
- полностью слить конденсат;
- клапан фильтра повернуть согласно Рисунок 8.5.1.

Шифры фильтрующих элементов для заказа:

| Толщина фильтрации | Шифр |
|--------------------|--------------------|
| 25 мкм | C104-F20/3 Camozzi |
| 5 мкм | C104-F21/3 Camozzi |
| 0,01 мкм | C104-F26 Camozzi |

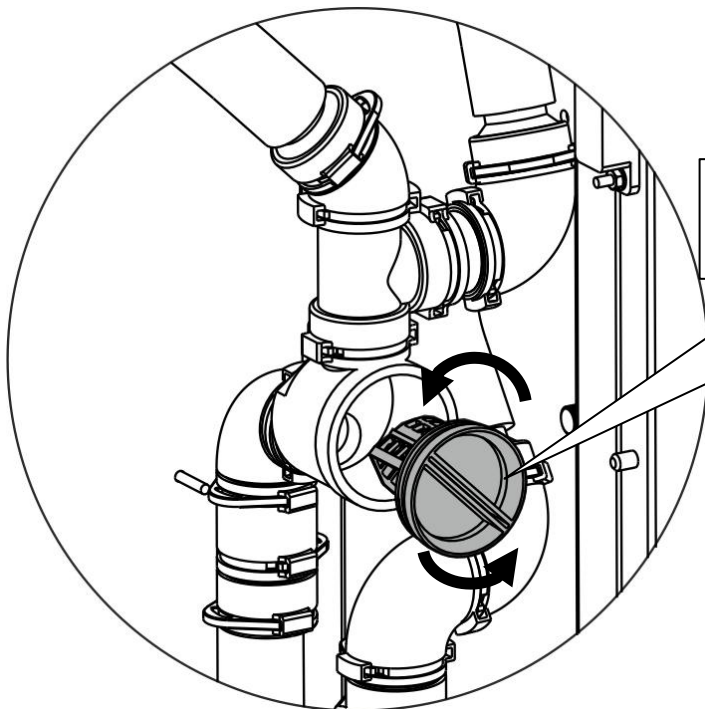
8.6. Очистка фильтра отработанного воздуха пневмовыходов



- отвинтить и снять крышку;
- при необходимости выполнить замену поролонового диска.

Рисунок 8.6.1.

8.7. Фильтр грубой очистки



- Вывинтить фильтр и очистить его;
- Фильтр необх. очищать 1 раз в день.

Рисунок 8.7.1

8.8. Обслуживание системы аспирации

К системе аспирации относятся:

- терминалы слюно- и пылеотсоса (части, куда устанавливаются одноразовые трубки слюноотсоса и пылеотсоса),
- шланги слюно- и пылеотсоса
- соединяющие шланги системы,
- клапан выбора,
- клапан плевательницы,
- фильтр (Рисунок 8.8.1.) в корпусе,
- сепаратор.

Для одновременной дезинфекции, очистки, дезодорирования и ухода за отсасывающими стоматологическими системами необходимо применять средства "Durr Dental GmbH & Co. KG" Orotol-Plus. Рабочие растворы этих препаратов осуществляют автоматическую, длительную и безопасную очистку. При ежедневном применении они обеспечивают технический и гигиенический уровень работы отсасывающих стоматологических систем даже при наличии высокой контаминации микробами и значительными загрязнениями (слюна, амальгамная и зубная пыль, кровь, т.п.). В соответствии с интенсивностью работы отсасывающей стоматологической системы дезинфекцию и очистку ее раствором производят 1-2 раза в день.

Важно после приема **каждого пациента** протянуть через шланг слюно- и пылеотсоса 1 литр воды, путем погружения терминалов слюно- и пылеотсоса в емкость с 1 л чистой водопроводной воды. После приема **каждого пациента** продуть шланги инструментов с помощью продувки педали.

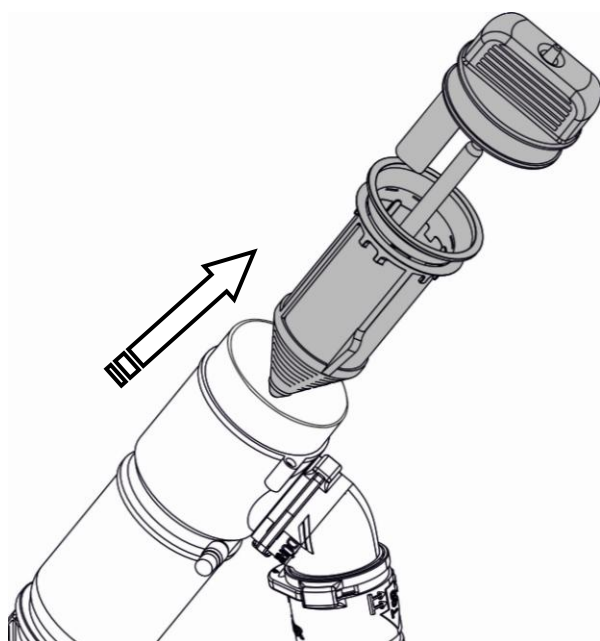


Рисунок 8.8.1.

Один раз в день необходимо:

- Открыть крышку фильтра аспирационного блока, потянув её на себя;
- Вытянуть фильтр аспирационного блока (Рисунок 8.8.1.);
- Промыть фильтр, используя средство "Durr Dental GmbH & Co. KG" OROTOL-Plus или нейтральные моющие средства;
- Собрать в обратном порядке фильтр аспирационного блока.



ВНИМАНИЕ! Производитель гарантирует надежную работу отсасывающих стоматологических систем только при использовании средств "Durr Dental GmbH & Co. KG" OROTOL-Plus. Применение пенообразующих моющих средств для очистки и дезинфекции отсасывающих стоматологических систем категорически запрещается.



Рисунок 8.8.2.

Рабочий раствор **Orotol-Plus** готовят путем разведения 20 мл концентрата в 1 л холодной воды.

При использовании устройства «**OroCup**» фирмы "Durr Dental GmbH & Co. KG" (шифр для заказа 0780-350-00) процедура дезинфекции составляет 4 минуты

Подробные указания относительно использования средств "Durr Dental GmbH & Co. KG" приведены в методических указаниях на эти средства.

8.9. Обслуживание сепаратора аспирационной системы

Сепаратор SEPAMATIK фирмы «Durr Dental» полностью автоматическое устройство, неразборное. Промывка и очистка проводится во время очистки всей аспирационной системы.

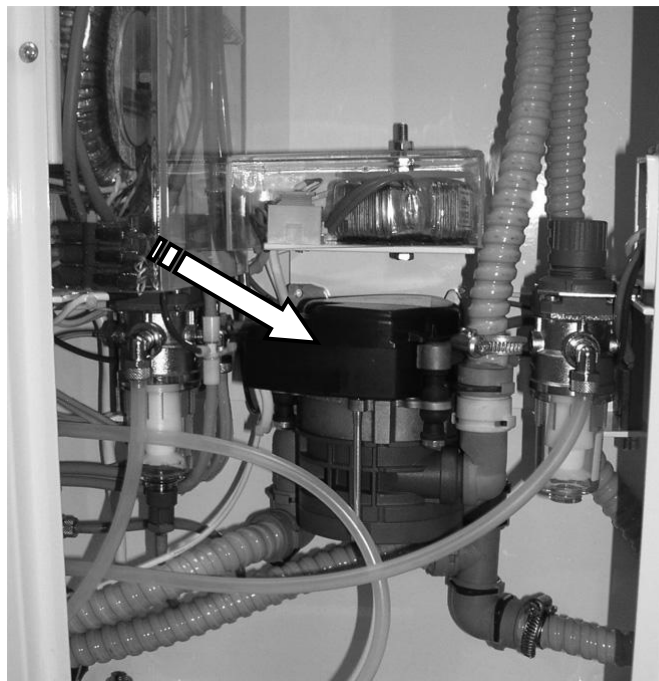


Рисунок 8.9.1.

8.10. Сепаратор фирмы “Cattani”

Необходимо раз в неделю:

- отсоединить патрубки со шлангами от крышки **1** сепаратора;
- отсоединить электрический кабель сепаратора от платы гидроблока A120M;
- снять крышку сепаратора **1** с корпуса сепаратора **2**, предварительно освободив резиновые фиксаторы **3**;
- вытянуть корпус сепаратора из держателя **5**;
- прочистить и промыть крышку **1** сепаратора с электродами и корпус **2** сепаратора;
- собрать сепаратор в обратном порядке.

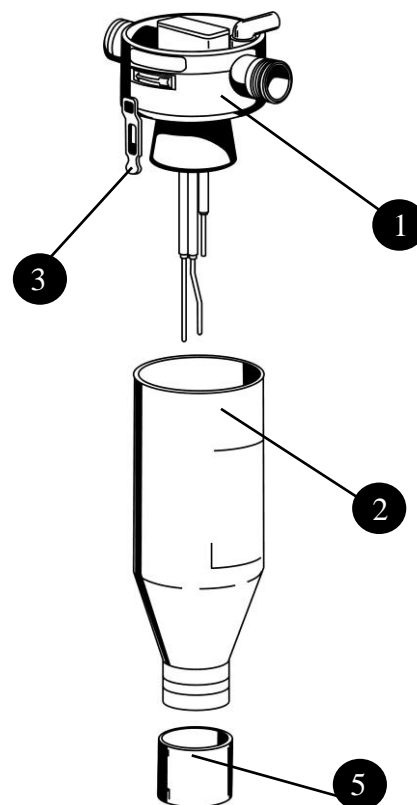


Рисунок 8.10.1

8.11. Замена предохранителей



ВНИМАНИЕ! Перед тем, как заменить предохранители, выключить установку: отключить от электросети, выключить главный переключатель, повернуть ручки кранов подачи воды и воздуха в установку в положение **ЗАКРЫТО**.

F1 = 4 A
F2 = 4 A

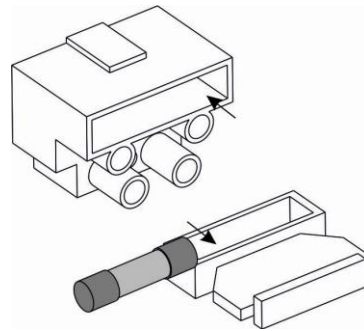


Рисунок 8.11.1.

| Обозначение | Значение | Ток срабатывания | Защита | Разположение |
|------------------------|------------|------------------|-------------------------------------|---|
| Предохранитель F1 | T 6,3 AL | 250В | Общая шина (светильник) | Гидроблок. Плата A120/5 |
| Предохранитель F2 | T 2 AL | 250В | ~18В (питание клапанов гидроблока) | Гидроблок. Плата A120/5 |
| Предохранитель F3 | T 6,3 AL | 250В | ~27В (питание блока врача) | Гидроблок. Плата A120/5 |
| Предохранитель F4 | T 6,3 AL | 250В | ~24В (питание блока врача) | Гидроблок. Плата A120/5 |
| Предохранитель F6 | T 6,3 AL | 250В | ~24В (для дополнительных устройств) | Гидроблок. Плата A120/5 |
| Предохранитель F1 (X1) | T 4 AL | 250В | Общая шина | Гидроблок. |
| Предохранитель F2 (X2) | T 4 AL | 250В | Общая шина | Гидроблок. |
| Предохранитель | 2 x T 6,3A | 250В | | В основе кресла см. руководство по эксплуатации кресла ECO19/STING. |

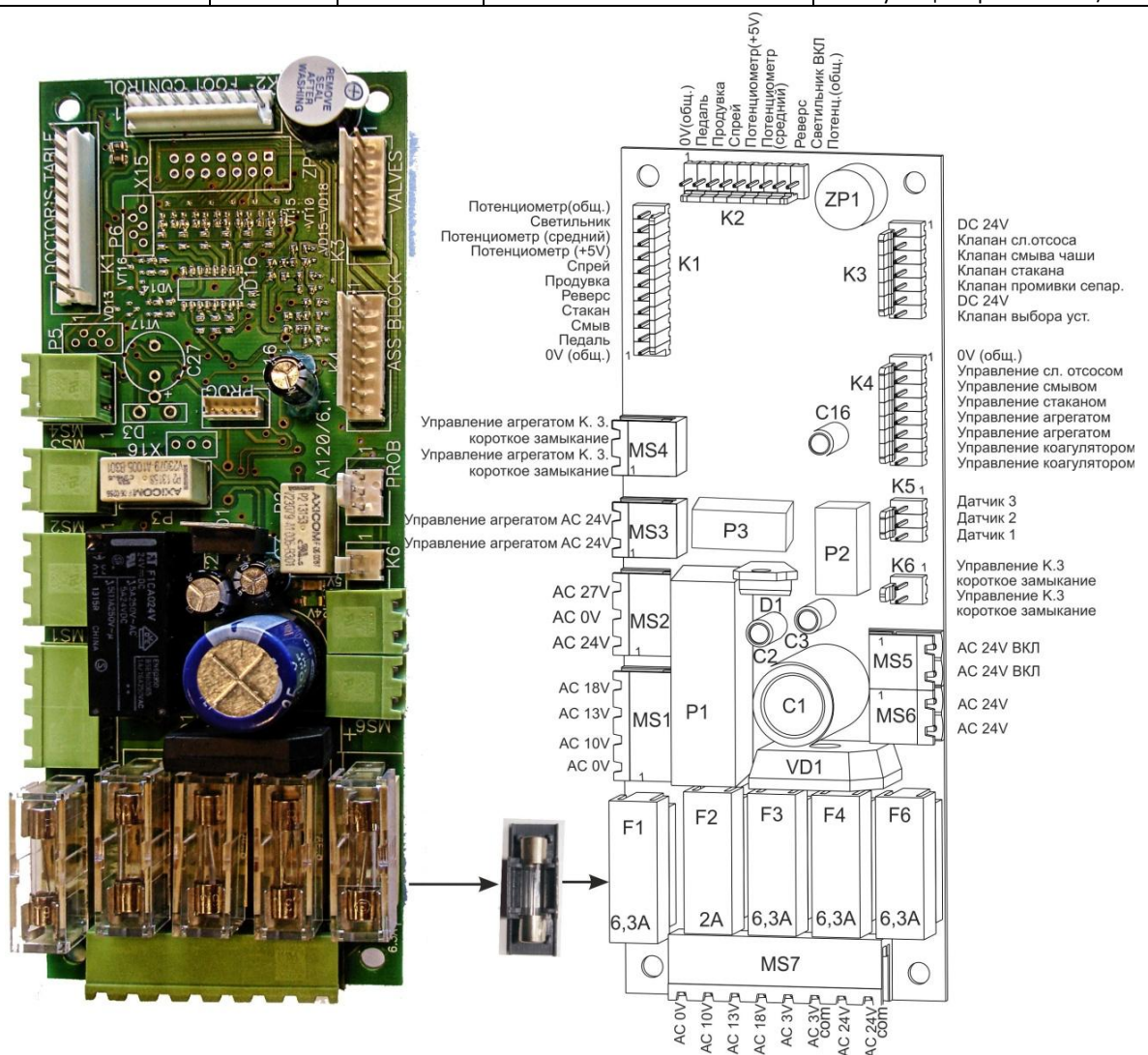


Рисунок 8.11.2

8.12. Рекомендованная периодичность обслуживания

| Узлы | Периодичность |
|---|-----------------------|
| • фильтр чаши плевательницы гидроблока | После приема пациента |
| • фильтр отработанного воздуха пневмовыхода | Раз в месяц |
| • фильтр пылеотсоса CATTANI | в конце работы |
| • фильтр слюноотсоса | в конце работы |
| • Промывание сифона | в конце работы |
| • Шланги пыле- и слюноотсосов | в конце работы |
| • Слив конденсата | в конце работы |
| • Фотополимерная лампа (стерилизация световода, дезинфекция наружных поверхностей) | После приема пациента |
| • Турбинные наконечники (стерилизация, очистка и смазка) | После приема пациента |
| • Электрические микро моторные наконечники (стерилизация, очистка и смазка) | После приема пациента |
| • Электрический микро мотор (дезинфекция наружных поверхностей) | После приема пациента |
| • Пьезоскелер (стерилизация или дезинфекция наружных поверхностей) | После приема пациента |
| • Стоматологический пистолет (стерилизация или дезинфекция наружных поверхностей) | После приема пациента |
| • Очистка и дезинфекция наружных поверхностей установки, очистка чаши плевательницы, очистка стоматологического светильника | в конце работы |

8.13. ТЕХНИЧЕСКИЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ



ВНИМАНИЕ! Перед проведением работ по устранению неисправностей отключить установку от электросети: выключить главный переключатель, повернуть ручки кранов подачи воды и воздуха в установку в положение ЗАКРЫТО.

| Неисправность | Причина | Способ устранения |
|---|--|---|
| Отсутствует световая индикация при включенном положении выключателя | Отсутствует напряжение в электросети | Проверить наличие напряжения в электросети |
| | Перегорели предохранители | Заменить предохранители на исправные из комплекта поставки. |
| Отсутствует регулирование водовоздушной смесью | Неисправный блок управления водовоздушной смесью | Отремонтировать блок |
| Не работает светильник при включенном положении выключателя | Перегорела лампа светильника | Заменить лампу |
| Не работает слюноотсос (водяной) | Недостаточное давление в системе водоснабжения | Проверить давление в системе водоснабжения |
| | Забит внешний фильтр воды | Промыть внешний фильтр воды |
| Пропускание воздуха или воды | Нарушена герметичность соединений | Устранить негерметичность |
| Отсутствует подача воды через стоматологический пистолет | Забит канал наконечника пистолета | Прочистить канал подачи воды наконечника мандреном из комплекта поставки турбинного наконечника |

9 Электромагнитная совместимость (ЭМС) (МЭК 60601-1-2)

Важные рабочие характеристики при проверке на ЭМС

| № | Проверка функционирования | Нормативные данные |
|----|--|--|
| 1. | Проверка регулировки частоты вращения инструмента с микромотором, об/мин | Проверяется функция «регулируется / не регулируется» |
| 2. | Проверка регулировки частоты вращения инструмента пневмотурбины, об/мин | Проверяется функция «регулируется / не регулируется» |
| 3. | Включение реверса, спрея, негатоскопа, светильника | Проверяется функция «включается / не включается» |
| 4. | Проверка работы стоматологического пистолета | Проверяется функция «включается / не включается» |

Части установки "Галлант-НУ/НЛ", чувствительные к электростатическому разряду, промаркированы предупреждающими символами и надписями:



Запрещается прикасаться к контактам соединителей, возле которых имеется предупреждающий символ маркировки о чувствительности к электростатическим разрядам. Перед подключением к данным соединителям необходимо принимать меры предосторожности.

| Руководство и декларация изготовителя (электромагнитные излучения) | | | |
|--|---------------|--|--|
| Стоматологическая установка "Галлант-НУ/НЛ" предназначена для эксплуатации в указанной ниже электромагнитной среде. Заказчик или пользователь обязан обеспечить эксплуатацию при следующих условиях внешней среды. | | | |
| Испытания на излучения | Соответствие | Электромагнитная среда (рекомендации) | |
| Излучения РЧ CISPR 11 | Группа 1 | Стоматологическая установка "Галлант-НУ/НЛ" использует высокочастотную энергию только для своего внутреннего функционирования. Поэтому ее высокочастотное излучения является незначительным, и вряд ли вызовет какие-либо помехи в находящемся рядом электронным оборудованям. | |
| Излучения РЧ CISPR 11 | Класс В | Стоматологическая установка "Галлант-НУ/НЛ" предназначена для использования в жилых и нежилых помещениях, а также в помещениях которые связаны с силовой сетью низкого напряжения, которая подается в здания для бытового пользования. | |
| Гармоническое излучения МЭК 61000-3-2 | Класс А | | |
| Колебания напряжения/ фликер МЭК 61000-3-3 | Соответствует | | |

| Руководство и декларация изготовителя. Электромагнитная помехоустойчивость | | | |
|--|--|--|--|
| Стоматологическая установка “Галлант-НУ/НЛ” предназначена для использования в указанной ниже электромагнитной обстановке. Заказчик или пользователь стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ” обязан обеспечить эксплуатацию его в такой же электромагнитной обстановке. | | | |
| Испытания на помехоустойчивость | Испытательный уровень МЭК 60601 | Уровень соответствия | Электромагнитная обстановка (руководство) |
| Электростатический разряд (ЭСР) МЭК 61000-4-2 | ±6 кВ, контактный разряд ±8 кВ, воздушный разряд | ±6 кВ, контактный разряд ±8 кВ, воздушный разряд | Полы должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы имеют покрытие из синтетического материала, то относительная влажность должна быть не менее 30%. |
| Кратковременные импульсные помехи МЭК 61000-4-4 | ±2 кВ для линии питания ±1 кВ для линий входа/выхода | ±2 кВ для линии питания ±1 кВ для линий входа/выхода | Качество электросети как источника питания должно соответствовать типичной среде коммерческого или больничного помещения. |
| Импульсные помехи большой энергии МЭК 61000-4-5 | ±1 кВ между линиями ±2 кВ между линиями и землей | ±1 кВ между линиями ±2 кВ между линиями и землей | Качество электросети как источника питания должно соответствовать типичной среде коммерческого или больничного помещения. |
| Провалы напряжения, кратковременные прерывания напряжения и изменений напряжения питания сети МЭК 61000-4-11 | <5% U_T (провал U_T >95%) в течение 0,5 периода 40% U_T (провал U_T 60%) в течение 5 периодов 70% U_T (провал U_T 30%) в течение 25 периодов <5% U_T (провал U_T >95%) в течение 5 секунд | <5% U_T (провал U_T >95%) в течение 0,5 периода 40% U_T (провал U_T 60%) в течение 5 периодов 70% U_T (провал U_T 30%) в течение 25 периодов <5% U_T (провал U_T >95%) в течение 5 секунд | Качество электросети как источника питания должно соответствовать типичной среде коммерческого или больничного помещения. Если пользователю стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ” требуется продолжительная работа при наличии прерываний в сети электропитания, то рекомендуется питание стоматологическая установка “Галлант-НУ/НЛ” от источника бесперебойного питания или аккумуляторов. |
| Магнитные поля с частотой сети МЭК 61000-4-8 | 3 А/м | 3 А/м | Характеристики уровней магнитных полей с частотой сети должны соответствовать типичной среде коммерческого или больничного помещения. |
| *Примечание. U_T представляет собой напряжение сети электропитания до подачи испытательного воздействия. | | | |

| Руководство и декларация изготовителя. Электромагнитная помехоустойчивость | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| <p>Стоматологическая установка “Галлант-НУ/НЛ” предназначена для использования в указанной ниже электромагнитной обстановке. Заказчик или пользователь данной стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ” обязан обеспечить эксплуатацию его в такой же электромагнитной обстановке.</p> | | | |
| Испытания на помехоустойчивость | Испытательный уровень МЭК 60601 | Уровень соответствия | Электромагнитная обстановка (руководство) |
| <p>Кондуктивные радиопомехи МЭК 61000-4-6</p> <p>Излучаемые радиопомехи МЭК 61000-4-3</p> | <p>3 В (средне-квадратичное значение) от 150 кГц до 80 МГц, кроме диапазонов ПНМ^а</p> <p>3 В/м от 80 МГц до 2,5 ГГц</p> | <p>3 В</p> <p>3 В/м</p> | <p>Расстояние между используемым портативным или передвижным оборудованием РЧ связи и любой частью стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ”, включая кабели, должно быть не менее рекомендуемого минимального расстояния, вычисляемого из формулы для соответствующей частоты передатчика.</p> <p>Рекомендуемое удаление:</p> $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P} \text{ (от 80 МГц до 800 МГц)}$ $d = 2,3\sqrt{P} \text{ (от 800 МГц до 2,5 ГГц)}$ <p>где P представляет собой максимальную выходную мощность передатчика в ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика, а d — рекомендуемое удаление аппаратуры в метрах (м).^б</p> <p>Напряженность поля, создаваемого стационарными радиопередатчиками и определенная исследованием электромагнитной обстановки на месте,^а должна быть ниже уровня соответствия для каждого из частотных диапазонов.^б</p> <p>Возможно появление помех от находящегося поблизости оборудования, обозначенного следующим знаком:</p>  |
| <p>*Примечание 1. На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется значение для верхнего диапазона частот.</p> | | | |
| <p>*Примечание 2. Данные указания не могут применяться в любых ситуациях. На распространение электромагнитных волн оказывают влияние поглощение и отражения, вносимые конструкциями, предметами и людьми.</p> | | | |
| <p>^а Напряженность поля, создаваемого стационарными передатчиками, например, базовыми станциями радиотелефонной (сотовой/беспроводной) связи, наземными передвижными радиостанциями, любительскими радиостанциями, передатчиками радиовещания с АМ и ЧМ, а также передатчиками телевизионного вещания, теоретически невозможно точно предсказать. Для оценки электромагнитной обстановки, на которую оказывают влияние стационарные радиопередатчики, следует предусмотреть проведение исследования электромагнитной обстановки на месте. Если измеренные значения напряженности поля на месте эксплуатации стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ” превышают указанный выше уровень соответствия для данного случая, то следует провести проверку нормального функционирования стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ” в течение некоторого времени. Если при этом наблюдается отклонения от нормального функционирования, то следует предпринять дополнительные меры, например, изменить ориентацию или расположение стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ”.</p> | | | |
| <p>^б Во всем диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В/м.</p> | | | |

Рекомендуемое удаление между портативными и передвижными устройствами радиосвязи и оборудованием или системой

Стоматологическая установка «Галлант-НУ/НЛ» предназначено для использования в контролируемой в отношении излучаемых радиопомех электромагнитной обстановке. Заказчик или пользователь стоматологической установки «Галлант-НУ/НЛ» может содействовать предотвращению электромагнитных помех, соблюдая указанное ниже минимальное удаление стоматологической установки «Галлант-НУ/НЛ» от портативных и передвижных устройств радиосвязи (радиопередатчиков) в зависимости от максимальной выходной мощности оборудования связи.

| Нормированная максимальная выходная мощность передатчика, Вт | Удаление в зависимости от частоты передатчика, м | | |
|--|--|---|--|
| | От 150 кГц до 80 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$ | От 80 МГц до 800 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$ | От 800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,24 |
| 0,1 | 0,37 | 0,37 | 0,74 |
| 1 | 1,17 | 1,17 | 2,34 |
| 10 | 3,69 | 3,69 | 7,38 |
| 100 | 11,67 | 11,67 | 23,34 |

Рекомендуемое удаление d в метрах (м) для радиопередатчиков, нормированная максимальная выходная мощность которых не приведена выше, может быть вычислено из формулы, соответствующей частоте радиопередатчика, где P представляет собой нормированную максимальную выходную мощность радиопередатчика в ваттах (Вт), указываемую изготовителем этого радиопередатчика.

***Примечание 1.** На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется значение удаления для верхнего диапазона частот.

***Примечание 2.** Данные указания не могут применяться в любых ситуациях. На распространение электромагнитных волн оказывают влияние поглощение и отражения, вносимые конструкциями, предметами и людьми.

Утилизация установок



Согласно директивы 2002/96/ЕС для предотвращения загрязнения внешней среды и травм при утилизации придерживайтесь законов об утилизации.

Возможно, что установка заражена. Обязательно сообщите об этом предприятию, чтобы принять соответствующие меры предосторожности.

Незараженные пластмассовые части возможно передавать на возобновление пластмассы.

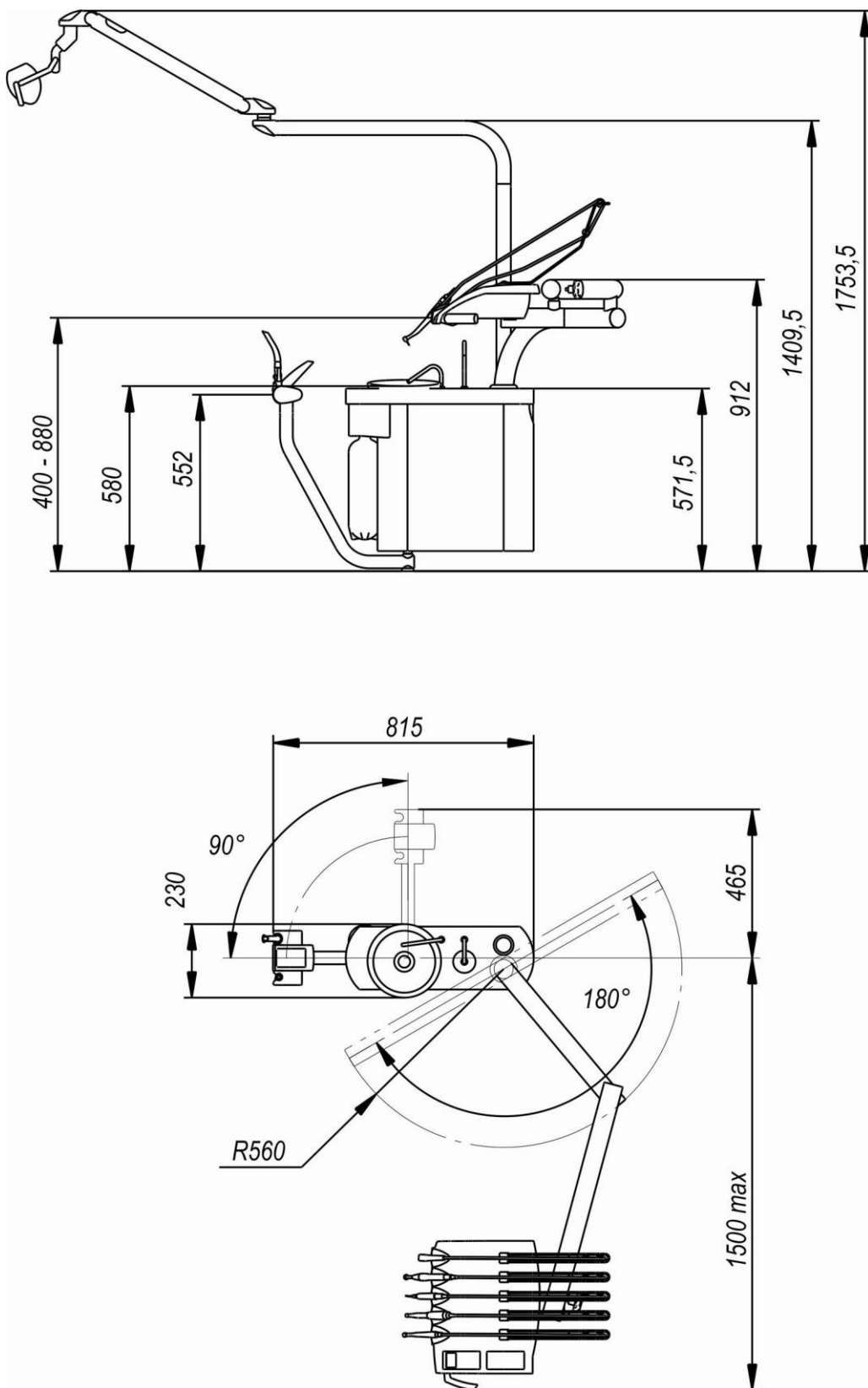
Электронные платы и электронные компоненты необходимо утилизировать как лом электроники.

Другие металлические части (например, корпус) необходимо утилизировать как металлический лом.

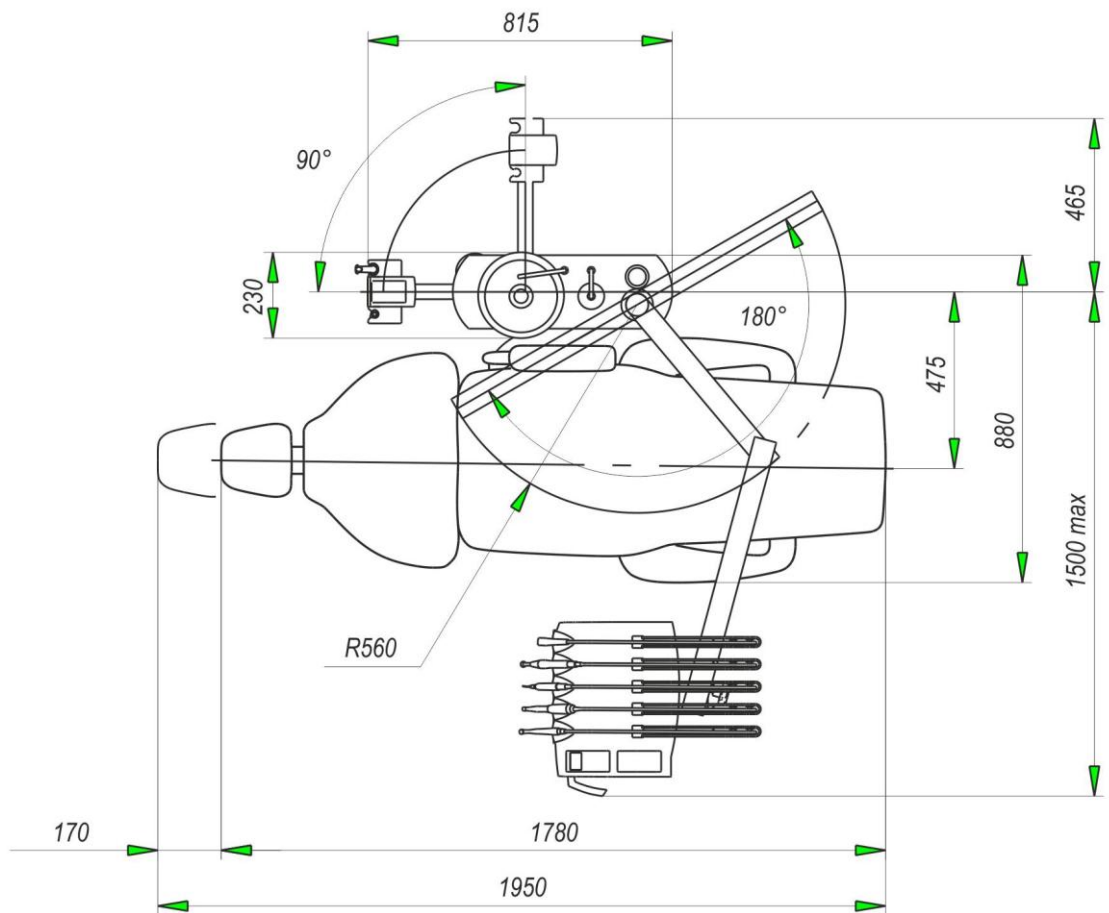
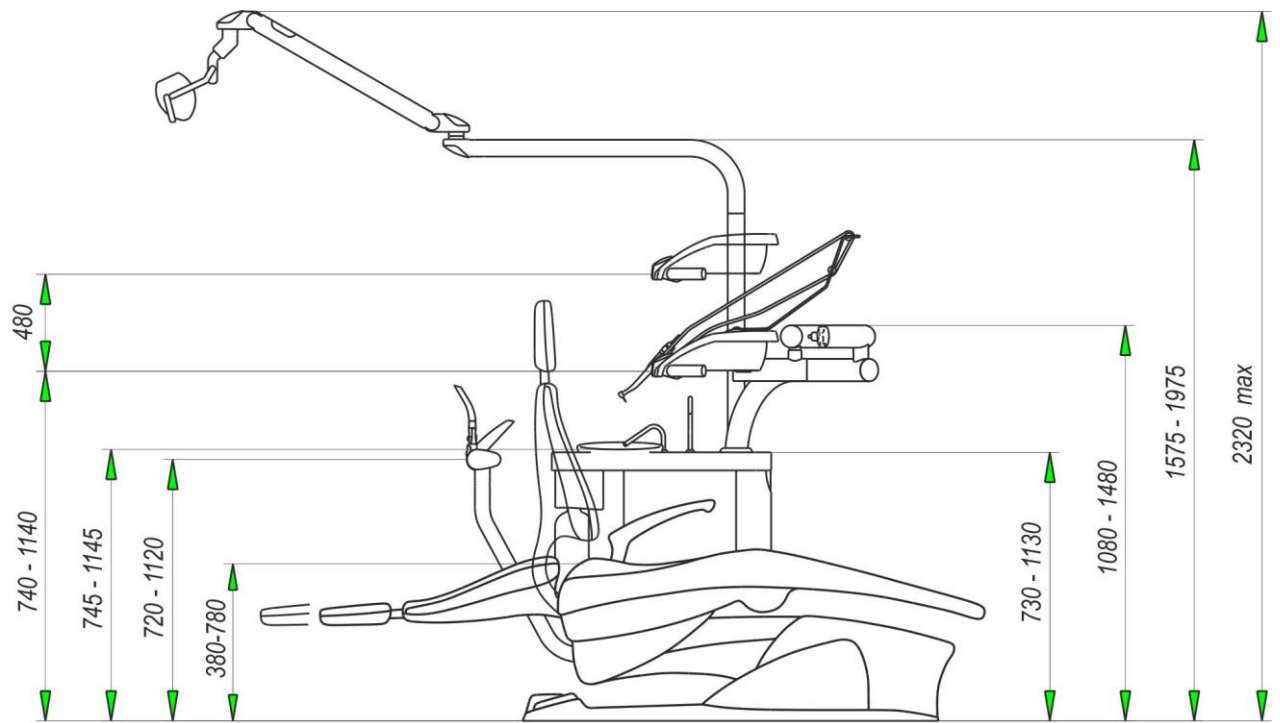
Другие компоненты установки могут утилизироваться в соответствии с местными действующими инструкциями об утилизации.

Если установка должна быть окончательно выведена из эксплуатации свяжется с производителем или продавцом этой установки.

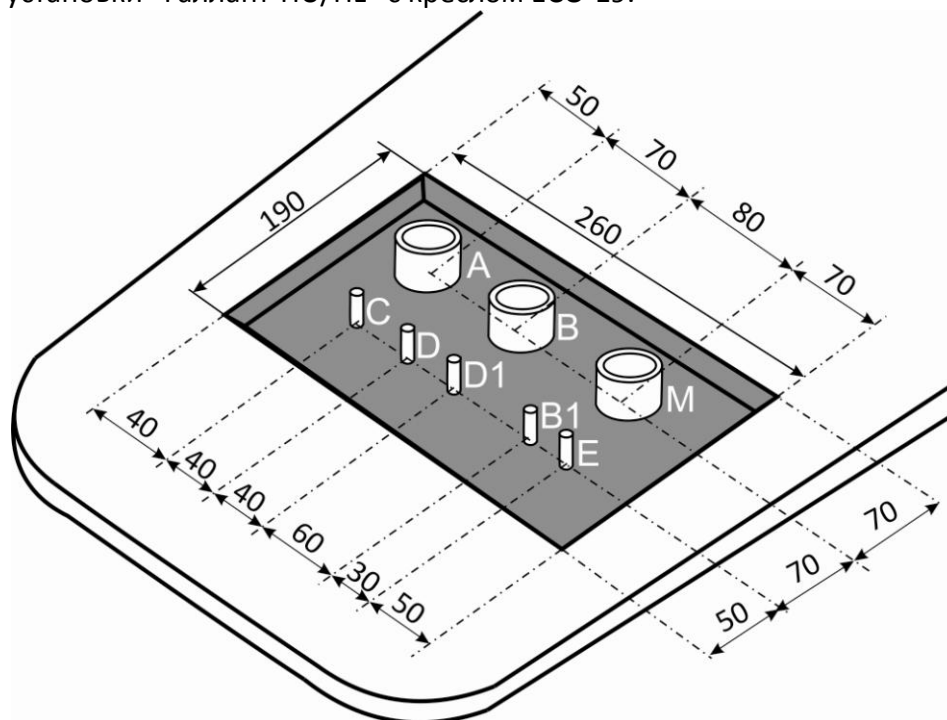
Приложение А1. Габаритные размеры стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ”.



Приложение А2. Габаритные размеры стоматологической установки “Галлант-НУ/НЛ” с креслом пациента ECO-19.



Приложение Б. Рекомендованный план подвода коммуникаций «под кресло» для стоматологической установки «Галлант-НУ/НЛ» с креслом ECO-19.



| | | |
|-----------|---|--|
| A | Подключение к канализации | Пластиковая труба $\phi=50$ мм (внутренний) (DIN 50), высота на уровне пола или максимально (30÷50)мм. |
| B | Подключение к агрегату высокоскоростного отсасывания | Армированный шланг или пластиковая труба $\phi=50$ мм (внутренний) (DIN50), высота на уровне пола или максимально (30÷50)мм, уклон не менее 2%. В месте установки агрегата обеспечить канал для выхода отработанного воздуха. Для подробных рекомендаций по проектированию систем высокоскоростного отсасывания см. “Справочник по проектированию” 61703-1206_ru. фирмы DURR DENTAL. |
| B1 | Кабель управления агрегатом высокоскоростного отсасывания | Медный кабель 2 x 1 мм ² к месту установки агрегата, протянутый через гофрикув: длина свободных концов 500-1000мм. |
| C | Подвод воздуха | Медная или пластиковая труба, кран с внутренней резьбой ½ дюйма как можно ближе к уровню пола. Минимальное давление 8 бар. Кран можно разместить в другом месте, при этом магистраль закончить внутренней резьбой ½ дюйма . |
| D | Подвод воды | Медная или пластиковая труба, кран с внутренней резьбой ½ дюйма как можно ближе к уровню пола. Кран можно разместить в другом месте, при этом магистраль закончить внутренней резьбой ½ дюйма . |
| D1 | Подвод воды - централизованная система чистой воды СЧВ (при необходимости) | Медная или пластиковая труба, кран с внутренней резьбой ½ дюйма как можно ближе к уровню пола. Кран можно разместить в другом месте, при этом магистраль закончить внутренней резьбой ½ дюйма . |
| E | Подключение к сети питания | Требования к сети: 220 ÷ 230 / ~ 50Гц, 900ВА медный кабель, 3x1, 5мм ² - защитный автомат 10А. Обязательно выполнить заземление сетевого шнура. Длина свободных концов 500мм. Рекомендовано установить устройство отсоединения от сети питания (дифреле), например 5SM 1312 фирмы “Siemens”. |
| M | Мультимедиа (при необходимости) | Пластиковая труба или кабель-канал $\phi=50$ мм (внутренний) (DIN50), с гладкой внутренней поверхностью к месту установки компьютера, которая проложена с минимальными изгибами. Изгиб более 45 ° не допускается. Должна обеспечиваться свободная прокладка VGA-кабеля вместе с разъемом. |

Порядок размещения выводов не имеет значения. Не размещать выводы вплотную, необходимо учитывать выполнение соединений при монтаже. При попытке исполнителя монтажных работ изменить размеры (диаметры) необходима консультация с поставщиком, поскольку это может привести к неправильной работе оборудования.

Приложение В. Проверка параметров стоматологического оборудование

| | |
|----------------|---|
| изделие | стоматологическая установка "Галлант-НУ/НЛ" |
| серийный номер | |
| дата | |

В интересах безопасности персонала и правильного функционирования оборудования необходимо каждый год проводить проверку стоматологической установки по электробезопасности. Владелец несет ответственность за организацию данной проверки, а также, за обеспечение того, что технические специалисты, которые проводят проверку оборудования по электробезопасности, являются высококвалифицированными специалистами.

| № | Параметр электрической безопасности | Пункт стандарта IEC 60601-1-1 | Нормативный показатель | Имеющийся показатель (Заполняет представитель ОТК) | Имеющийся показатель (Заполняет лицо, ответственное за монтаж установки) |
|----|--|-------------------------------|------------------------|--|--|
| 1. | Проверка защитного заземления, Ом | п. 8.6 | < 0,2 | | |
| 2. | Проверка тока вытекания на землю, мкА | п. 8.7.4.5 | < 500 | | |
| 3. | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | п. 8.7.4.7 | < 100 | | |
| 4. | Проверка электрической изоляции | п. 8.8 | Соотв. | | |

Представитель ОТК _____ (_____)

Лицо, ответственное за монтаж установки _____ (_____)

Для удобства, форма отчета о проверке оснащения по электробезопасности приведена ниже:

через 1 год

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

через 2 года

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

через 3 года

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

через 4 года

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

через 5 лет

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

через 6 лет

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

через 7 лет

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|---------------------------------------|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока истока на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

через 8 лет

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

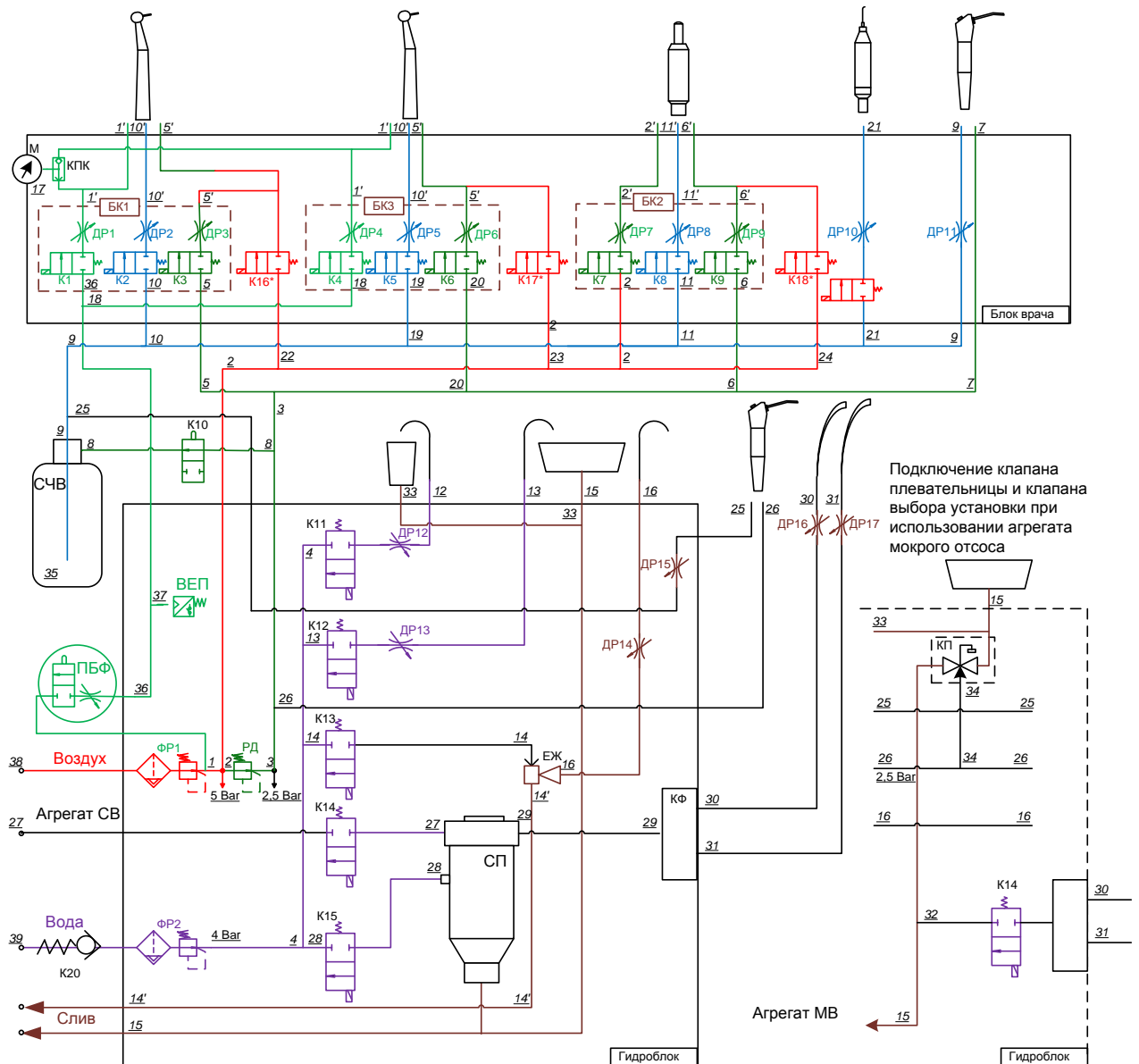
через 9 лет

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

через 10 лет

| Дата проверки | № | Параметр электробезопасности | Нормативный показатель | Имеющийся показатель | Подпись |
|---------------|---|--|------------------------|----------------------|---------|
| | 1 | Проверка защитного заземления, Ом | < 0,2 | | |
| | 2 | Проверка тока вытекания на землю, мкА | < 500 | | |
| | 3 | Проверка тока вытекания на пациента, мкА | < 100 | | |
| | 4 | Проверка электрической изоляции | Соотв. | | |

Приложение Г. Установка стоматологическая “Галлант-НУ/НЛ”. Схема пневматическая (с дополнительными опциями).



Установка стоматологическая “Галлант-НУ/НЛ”. Схема пневматическая (с дополнительными опциями). Обозначения.

| Обозн. | Название | шифр | поставщик |
|--------|--|--------------|-------------|
| | Воздух | | |
| | Вытяжной агрегат сухого отсасывания ВА-СВ | | |
| | Вытяжной агрегат мокрого отсасывания ВА-МВ | | |
| | Вода | | |
| | Слив | | |
| | Гидроблок | | |
| | Блок врача | | |
| ПП | Педаля пневматическая | FCF-251-03 | US. MEDLINK |
| ПБФ | Педаля многофункциональная | P2L1 | FARO |
| ФР1 | Фильтр регулирующий | N108-D00 | CAMOZZI |
| ФР2 | Фильтр регулирующий | N108-D01-C01 | CAMOZZI |
| РД | Редуктор | M008-R00 | CAMOZZI |
| ВЕП | Включатель электропневматический | | FARO |

| | | | |
|------|---|---------------|---------------|
| СВЧ | Емкость системы чистой воды | P-1811/T | G.COMM S.r.e |
| СП | Сепаратор | 029973 | CATTANI |
| БК1 | Блок клапанов | 01-211P204-HO | US. MEDLINK |
| БК2 | Блок клапанов | 01-211P204-HO | US. MEDLINK |
| БК3 | Блок клапанов | 01-211P204-HO | US. MEDLINK |
| К1 | Клапан основного канала 1- го пневмовы- хода | | |
| К2 | Клапан воды охлаждения инструмента 1- го пневмовыхода | | |
| К3 | Клапан воздуха охлаждения инструмента 1- го пневмовыхода | | |
| К4 | Клапан основного канала 2- го пневмовы- хода | | |
| К5 | Клапан воды охлаждения инструмента 2- го пневмовыхода | | |
| К6 | Клапан воздуха охлаждения инструмента 2- го пневмовыхода | | |
| К7 | Клапан охлаждения эл. микромотора | | |
| К8 | Клапан воды (спрей) наконечника эл. мик- ромотора | | |
| К9 | Клапан воздуха (спрей) наконечника эл. микромотора | | |
| К10 | Включатель воздуха в СЧВ | VAF-451-01 | US. MEDLINK |
| К11 | Клапан наполнения стакана | RPE2105NC24 | R.P.E. S.r.e. |
| К12 | Клапан наполнения чаши | RPE2105NC24 | R.P.E. S.r.e. |
| К13 | Клапан водяного отсасывания | V165B01 | Sirai |
| К14 | Клапан выбора установки | 7560-500-60 | DURR |
| К15 | Клапан промывки сепаратора | RPE210SNC24 | R.P.E. S.r.e. |
| К16 | Клапан продувки (CHIP) | V165B01 | Sirai |
| К17 | Клапан продувки (CHIP) | V165B01 | Sirai |
| К18 | Клапан продувки (CHIP) | V165B01 | Sirai |
| К20 | Обратный клапан | VNR-210-1/8 | Camozzi |
| КПК | Клапан перекидной SHUTTLE | VAF-474-01 | US. MEDLINK |
| КП | Клапан плевательницы | 7560-500-52 | DURR |
| ДР1 | Регулятор потока | | |
| ДР2 | Регулятор потока | | |
| ДР3 | Регулятор потока | | |
| ДР4 | Регулятор потока | | |
| ДР5 | Регулятор потока | | |
| ДР6 | Регулятор потока | | |
| ДР7 | Регулятор потока | | |
| ДР8 | Регулятор потока | | |
| ДР9 | Регулятор потока | | |
| ДР10 | Регулятор потока скелера | | |
| ДР11 | Регулятор потока воды скелера | | |
| ДР12 | Регулятор потока воды | | |
| ДР13 | Регулятор потока воды | | |
| ДР14 | Регуляторы потока слюноотсоса | | |
| ДР15 | Регулятор потока воды пистолета | | |
| ДР16 | Регуляторы потока слюноотсоса | | |
| ДР17 | Регуляторы потока слюноотсоса | | |
| ЕЖ | Эжектор | | |
| М | Манометр | M043-R06 | CAMOZZI |
| КФ | Корпус с фильтром | 0725-040-00 | DURR |

Утверждаю

Директор ЧП «Галит»

_____Золотой В.П.
«__» _____ 20__ года

11. Общие условия гарантии

1. ЧП «ГАЛИТ» предоставляет гарантию на изделия собственного производства и изделия других производителей, проданные предприятием, на протяжении 12 месяцев от даты продажи, если другие сроки не указаны в сопроводительной документации на изделия.

2. Гарантийные услуги выполняются путем бесплатного ремонта, или замены дефектной детали (узла).

Стоимость приезда работника сервисной службы (или технического специалиста торгового представителя) для выполнения гарантийных обязательств является платной услугой согласно утвержденным расценкам Сервисного центра ЧП «ГАЛИТ». Решения о методе выполнения ремонта принимает сервисная служба ЧП «ГАЛИТ» при условии, что дефекты вызваны некачественной сборкой или некачественными материалами и комплектующими изделиями на протяжении не больше 10 рабочих дней от получения Листка регистрации неисправностей. Срок может быть продлен до 30 рабочих дней, если неисправность требует отправки товара для ремонта или анализа возникновения неисправности на зарубежную фирму производителя.

3. Необходимым условием предоставления гарантийных услуг является наличие следующих документов:

- 1) данного, надлежащим образом заполненного Гарантийного талона, который необходимо сохранять;
- 2) заполненного и зарегистрированного Отрывного талона на введение в эксплуатацию, который необходимо прислать производителю;
- 3) заполненного и заверенного Журнала учета гарантийного ремонта, который необходимо высылать во время ремонта;

4. Прием оборудования для выполнения гарантийных услуг проводится фирмой ГАЛИТ по адресу: ЧП ГАЛИТ, ул. 15 Квитня 6Є, с. Байковцы, Тернопольский р-н, 47711, Украина.

5. Покупатель собственными силами или через региональных представителей ЧП ГАЛИТ за собственный счет обеспечивает доставку дефектных деталей (узлов) с Листком регистрации неисправностей по вышеуказанному адресу. Дефектные детали (узлы), которые доставляются на ЧП ГАЛИТ, обязательно должны быть продезинфицированными и стерилизованными (для изделий, которые подлежат автоклавированию). Дефектные детали (узлы) должны иметь оригинальную упаковку, которая гарантирует безопасную доставку в сервисный центр.

6. Принятие решения, подчиняется ли дефектный компонент действию гарантии, остается за ЧП «Галит».

7. Выполнение Гарантийных услуг для габаритного оборудования на месте установления обеспечивают региональные представители сервисной службы ЧП ГАЛИТ или технические специалисты торговых представителей, через которых оборудование было приобретено. Условием выезда технического специалиста на место установления оборудования являются надлежащим чином заполненный и заверенный Листок регистрации неисправностей и присланный в адрес регионального представителя ЧП «Галит».

8. Гарантия не распространяется на:

- изделия с поврежденными контрольными пломбами, которые предотвращают самовольное вмешательство;
- изделия повреждены при транспортировании или хранении;
- изделия, в которые проведено самовольное вмешательство или самовольные доработки;
- изделия, в которых возникли недостатки, вызванные нарушением указаний по эксплуатации;
- изделия, в случае невыполнения требований по уходу и обслуживанию согласно руководству по эксплуатации (в том числе относительно материалов, которые используются, и периодичности выполнения регламентных работ), или других сопроводительных документов;
- недостатки в работе изделий и дефекты, вызванные несоответствием требованиям сопроводительных документов относительно сетей сжатого воздуха, слива (канализации), электро- и водоснабжения;
- детали и узлы, дефекты которых вызваны естественном износом, механическими повреждениями или действием химических средств, не предусмотренных сопроводительными документами, в процессе эксплуатации;
- лампочки светильников, микромоторов, наконечников, турбин и других инструментов.
- лампы бестеневых и хирургических светильников.
- все типы электрических предохранителей.
- насадки пневмо- и ультразвуковых скелеров.
- светодиоды фотополимеризационных ламп и светильников .

9. Гарантийные условия не предусматривают периодическое техническое обслуживание и регламентные работы, которые пользователь оборудования может выполнять самостоятельно в соответствии с инструкциями по эксплуатации на изделия

10. При необоснованном обращении относительно гарантийного обслуживания Покупатель обязан компенсировать все затраты ЧП «Галит» (или торгового представителя), связанные с приездом технического работника, согласно утвержденным расценкам Сервисного центра. В случае отказа Покупателя от компенсации Гарантия с данного изделия снимается. Решение про обоснованность обращения принимает ЧП «Галит» (или его торговый представитель).

Форма №2-гарант

Производитель : частное предприятие "ГАЛИТ"
Идентификационный код по ЕДРПОУ: 30938037
Адрес: ул. 15 Квитня 6Є, с. Байковцы, Тернопольский р-н, 47711, Украина
Телефон: (0352) 43-38-07

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОНДействительный после заполнения

| | |
|--|---------------------------------------|
| Заполняет предприятие-производитель | |
| Стоматологическая установка | Модель |
| заводской № | Дата изготовления |
| Представитель ОТК предприятия-производителя _____ (штамп ОТК) | |
| Адрес для подачи претензий к качеству работы: ЧП "ГАЛИТ", ул. 15 Квитня 6Є, с. Байковцы, Тернопольский р-н, 47711, Украина тел. (0352) 43-38-07 | |
| Заполняет торговое предприятие | |
| Дата продажи _____ (число, месяц, год) | Продавец _____ (подпись или штамп) |
| Штамп магазина | |

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН на введение в эксплуатацию на протяжении 12 месяцев гарантийного срока эксплуатации

Действительный после заполнения

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН на введение в эксплуатацию стоматологической установки ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ должен быть отправлен на адрес фирмы "Галит" на протяжении 10 дней с момента монтажа.

| | |
|--|--|
| Региональный представитель | |
| Пользователь установки | |
| Стоматологическая установка ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ | |
| Модель | |
| Зав. № | |
| Дата изготовления | |
| Дата введения в эксплуатацию установки | |
| Адрес местонахождения установки: | |
| Почтовый код города | |
| Город | |
| Улица | |
| Дом | |
| Квартира (Офис) | |
| Подпись и Ф.И.О. лица или сервисной службы, которая осуществила монтаж и подключение установки | |
| Контактный телефон | |
| Подпись и Ф.И.О. собственника установки на подтверждение введения в эксплуатацию установки | |
| Контактный телефон | |

=====

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН на введение в эксплуатацию СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ ГАЛЛАНТ-НУ/НЛ
(Обратная сторона)

Состав установки

| НАЗВАНИЕ КОМПЛЕКТУЮЩИХ | ЗАВОДСКОЙ НОМЕР |
|-------------------------|-----------------|
| Педаль | |
| Светильник | |
| Микро мотор | |
| Микро мотор | |
| Микро мотор | |
| Пистолет | |
| Фотополимерная лампа | |
| Коагулятор | |
| Скелер | |
| Сепаратор | |
| Нагреватель гидроблока | |
| Нагреватель блока врача | |
| Монитор | |
| Камера | |
| | |
| | |
| | |

Лицо, ответственное за выполнение упаковки _____ (_____)

Представитель ОТК _____ (_____)