

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Стоматологическая установка

DIPLOMAT CONSUL DC 170

DIPLOMAT CONSUL DC 180

DIPLOMAT ADEPT DA 110A



СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	5
4	ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ	6
4.1	Табличка технических данных.....	9
5	ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧИМ УСЛОВИЯМ.....	9
5.1	Условия эксплуатации	9
5.2	Требования к состоянию рабочих коммуникаций	9
5.2	Пол.....	10
5.3	Окружающая среда.....	10
6	УСТАНОВКА, СБОРКА И МОНТАЖ.....	11
7	ВВЕДЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	11
8.1	Панель управления с инструментами.....	12
8.1.1	Описание кнопок.....	13
8.1.2	Сохранение личных настроек	14
8.1.3	Настройка количества воды.....	14
8.1.4	Установка трей-столика.....	14
8.1.5	Обслуживание отдельных инструментов	15
8.2	Педальный переключатель	17
8.3	Блок плевательницы	18
8.3.1	Тройной держатель	19
8.3.2	Слюноотсасыватель	19
8.3.3	Комплектация блока плевательницы	19
8.5	Светильник	20
8.6	Выключение устройства	20
9	ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ	21
10	ОЧИСТКА, ДЕЗИНФИЦИРОВАНИЕ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ	22
11	УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	26
12	СЕРВИСНЫЕ СЛУЖБА	26
13	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	27
14	ГАРАНТИЯ	27
15	ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	28
15.1	Транспортировка	28
15.2	Хранение	28

1 Введение

Настоящее *Руководство по эксплуатации* предназначено для ознакомления с принципами работы, устройством, функциональными возможностями и правилами эксплуатации стоматологических установок **DIPLOMAT CONSUL DC 170, DIPLOMAT CONSUL DC 180, DIPLOMAT ADEPT DA 110A**. Пожалуйста, внимательно прочтите *Руководство по эксплуатации* перед началом работы с установкой. Только после ознакомления с правилами и инструкциями к установке, а также ко всем инструментам и приборам, разрешается начинать работу. Для достижения максимальной производительности при работе с установкой, рекомендуется, чтобы все модификации, установочные и ремонтные работы осуществлялись только специалистами лицензированных сервисных центров. Также настоятельно рекомендуется соблюдать все требования к состоянию рабочих коммуникаций, описанные в данном *Руководстве по эксплуатации* в **Разделе 5**.



Рис. 1.1 Diplomat Consul DC 170



Рис. 1.2 Diplomat Consul DC 180

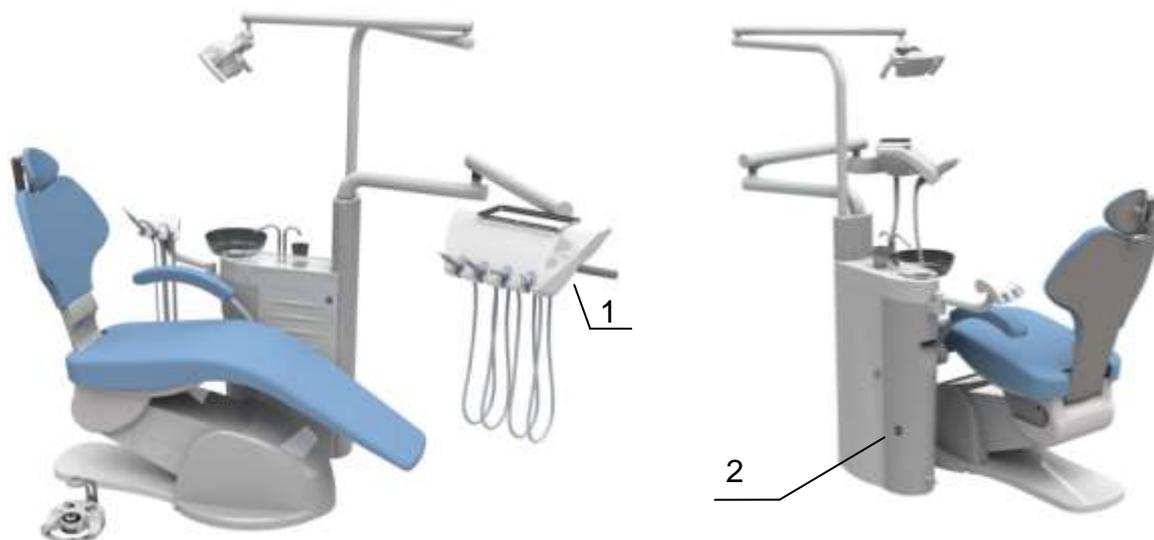


Рис. 1.3 Diplomat Adept DA 110A

1. Табличка технических данных
2. Главный выключатель

2 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Стоматологические установки моделей DIPLOMAT DC170, DIPLOMAT DC 180 – установки навесного типа, энергоблок находится внутри кресла. Модель DIPLOMAT DA110A – установка стационарного типа. **DIPLOMAT DC 170, DIPLOMAT DC 180, DIPLOMAT DA110A** - стоматологическая установка навесного типа со встроенным в кресле пациента энергоблоком, совместимая со стоматологическими креслами моделей **DM 20** и **DE 20**. Пантографические консоли панели управления и стоматологического светильника закреплены на блоке плевательницы. За исключением стоматологического шприца, слюноотсасывателя, большого и малого аспираторов, полимеризационной лампы Mectron и интраоральной камеры DP7, управление инструментами осуществляется с помощью педального переключателя. На внешней стороне панели управления расположены клавиши управления установкой и световые индикаторы. Специальная ручка на панели управления позволяет легко изменять ее положение. В стандартной комплектации ручка находится с правой стороны панели, но также может быть установлена на левой стороне или же по обеим сторонам панели, в соответствии с заказом и пожеланиями покупателя. Блок плевательницы поставляется в различных комплектациях: со слюноотсосом или большим и малым аспираторами. Стеклоочиститель, носики наполнения стакана и споласкивания плевательницы съемные. Лоток для инструментов и насадки на ручки изготовлены из силиконовой резины, они легко снимаются, что упрощает процесс чистки и стерилизации. Наконечники слюноотсасывателя предназначены только для одноразового использования. По желанию заказчика, на консоль светильника может быть установлен столик с лотком для инструментов и ЖК-монитор с держателем. Во всех комплектациях **DIPLOMAT DC 170, DIPLOMAT DC 180, DIPLOMAT DA110A** на панели управления установлен стоматологический шприц.

Возможные комплектации панели управления:

- 1х стоматологический шприц
- макс. до 3х роторных инструментов, из них:
 - макс.2 турбины
 - макс. 2 микромотора (макс. 2хDC двигателя, макс.2хBLCD двигателя)
 - максимально два щеточных мотора (макс. 2хDC двигателя, макс.2хBLCD двигателя)
 - максимально два бесщеточных мотора
- 1х устранитель зубного камня (в дальнейшем УУЗК/ UOZK)
- макс. до 5ти инструментов с подсветкой (DA 110A макс. до 4ти инструментов с подсветкой)
- 1х полимеризационная лампа

Примечание

Стоматологические установки могут быть комплектованы только моторами одного типа!

Возможные комплектации блока плевательницы:

- 1х большой отсасыватель
- 1х малый отсасыватель
- 1х слюноотсос
- 1х камера DP7
- 1х полимеризационная лампа
- 1х стоматологический шприц

В руководстве приняты следующие сокращения и условные обозначения:

УУЗК/UOZK – ультразвуковой устранитель зубного камня

ПЛМ/PLM – полимеризационная лампа

DC двигатель – углеродный двигатель

BLDC двигатель – безуглеродный двигатель

Примечание

Оснащение по выбору и дополнительное оснащение (смотри действующий прейскурант).

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Напряжение питания	230V ± 10%
Частота	50 Hz ± 2 %
Максимальная потребляемая мощность при 230V/50 Hz	400 VA + 10%
Входное давление воздуха	с 0,45 по 0,8 МПа
Входное давление воды	с 0,3 по 0,6 МПа
Вес стоматологической установки	50 кг + макс.20 кг в зависимости от варианта
Класс защиты от поражения электрическим током	Прибор класса защиты I
Степень защиты от поражения электрическим током	Наружные части типа В
Температура воды для стакана пациента	33 ± 5°С (если установлен подогрев)
Максимальная нагрузка на трей-столик	0,5 кг
Максимальная нагрузка на столик-лоток для инструментов	3 кг

**Предупреждение**

Для предотвращения риска поражения электрическим током подключать оборудование только к источнику питания с заземлением.

Длительный режим эксплуатации с повторно-кратковременной нагрузкой, соответствующей стандартным условиям работы стоматолога.

4 ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DC170

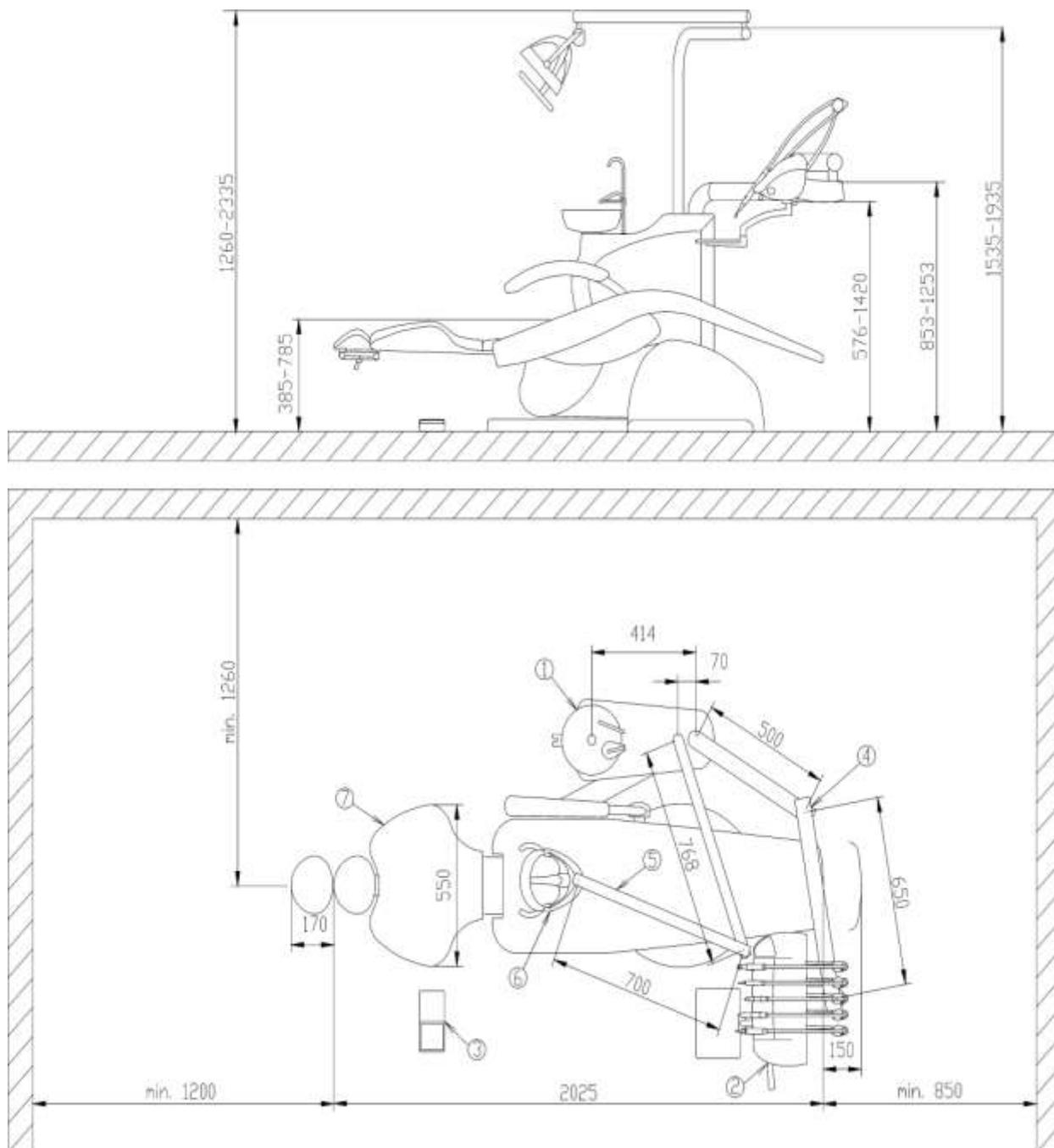
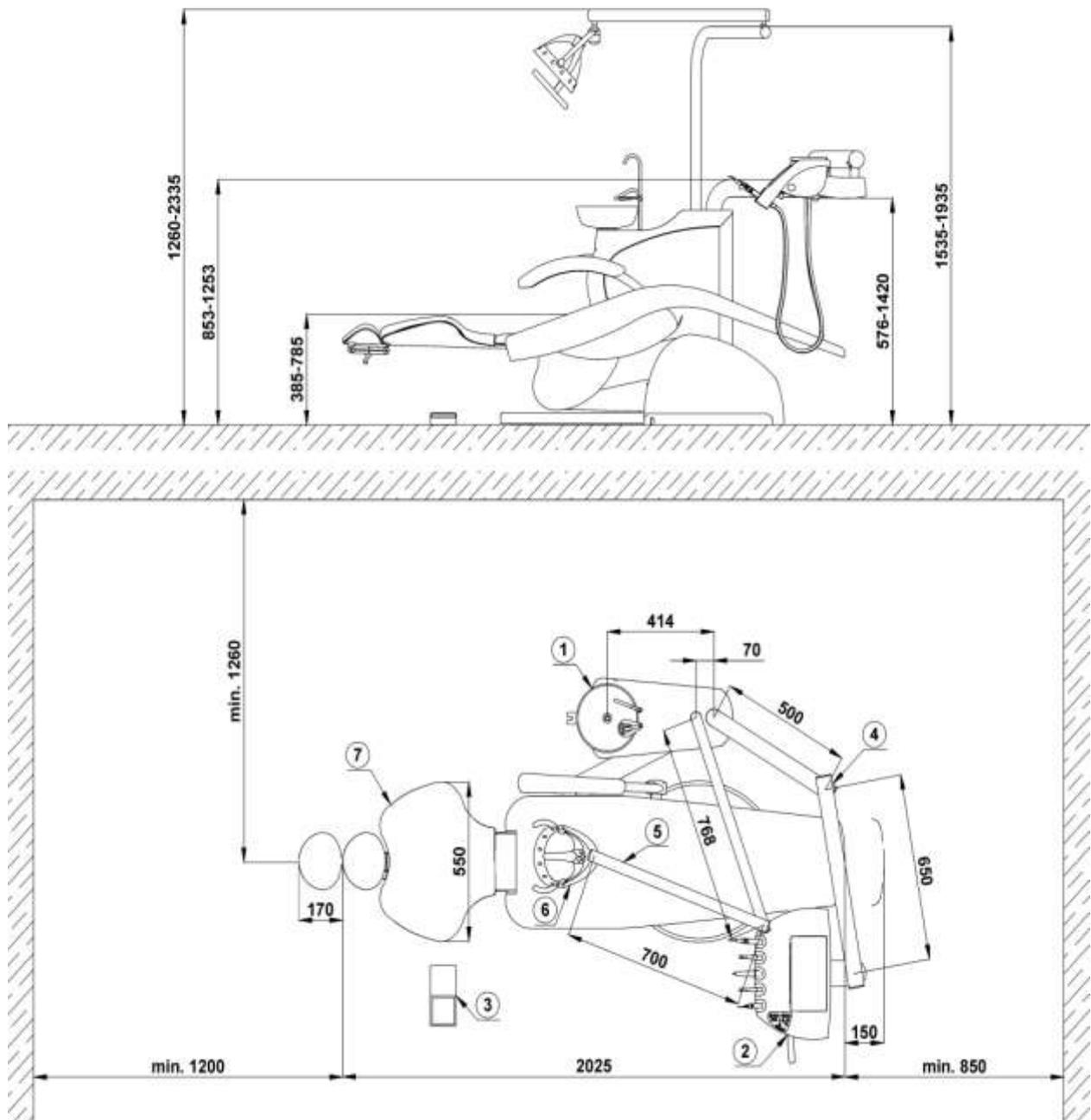


Рис 4.1

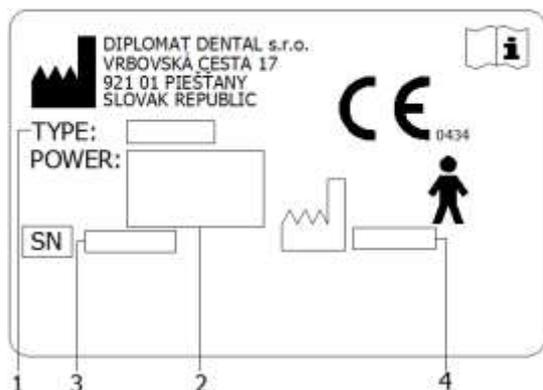
- | | |
|---|---|
| 1. Блок плевательницы | 5. Пантографическая консоль операционного светильника |
| 2. Панель управления | 6. Светильник |
| 3. Педальный переключатель | 7. Стоматологическое кресло пациента DIPLOMAT |
| 4. Пантографическая консоль панели управления | |

ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ DC 180



- | | |
|---|--|
| 1. Блок плевательницы | 5. Пантографическая консоль
операционного светильника |
| 2. Панель управления | 6. Светильник |
| 3. Педальный
переключатель | 7. Стоматологическое кресло пациента
DIPLOMAT |
| 4. Пантографическая
консоль панели
управления | |

4.1 Табличка технических данных



1. Наименование типа стоматологической установки
2. Основные электропараметры
3. Заводской номер
4. Дата производства

5 ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧИМ УСЛОВИЯМ

5.1 Условия эксплуатации

Не допускается эксплуатация в помещениях с опасностью взрыва!

5.2 Требования к состоянию рабочих коммуникаций

Вода

Подключать к источнику питьевой воды с входным давлением от 0,3 МПа до 0,6 МПа и скоростью протока не менее 4л/мин. Во избежание засорения микроотверстий системы водораспределения, вода не должна содержать твердых частиц диаметром более 50 μm . В случае, если вода содержит частицы диаметром более 50 μm , необходимо установить 50 μm фильтр.

Воздух

Подключать к источнику безмаслянного воздуха со скоростью потока не менее 55л/мин. при рабочем давлении от 0,45 до 0,8 МПа.

Аспирация (для блоков плевательницы с большим и малым аспираторами)

Статический вакуум с рабочим давлением не менее 0,005 МПа (50 mbar) и максимально 0,02 МПа (200mbar) (показатели снимаются на месте установки). В случае, если давление превышает 0,02 МПа, на линию необходимо установить регуляционный клапан. Предупреждение: регуляционный клапан не входит в комплект к установке. Минимальный поток для аспирационного устройства должен составлять минимум 450 л/мин. (показатели снимаются на месте установки).

Водоотвод

Ветвь водостока должна иметь непрерывный уклон в 1 % и скорость протока не менее 10 л/мин. Во избежание обратного потока водоотвод не должен иметь резких изгибов и труднопроходимых участков. Стоматологическую установку запрещается подключать к водостоку другой стоматологической установки или к стоку раковины! Допускается использование труб из полипропилена или твердого полиэтилена.



Предупреждение

Контроль рабочих коммуникаций перед установкой и саму установку необходимо проводить в соответствии с местными нормами и правилами и в соответствии с действительной документацией изготовителя, имеющейся у каждого официального представителя компании Diplomat.



Примечание

В случае, если местными нормами и правилами предписана установка уловителя амальгамы, то блоку плевательницы без уловителя амальгамы необходимо подключить внешний уловитель амальгамы, в соответствии с инструкциями производителя!

Подключение к электросети

Для подключения рекомендован предохранитель 16А (при использовании автоматического выключателя - автоматический выключатель с характеристикой отключения типа "С"). Запрещается подключать к соединению дальнейшее электрооборудование! Максимальная мощность, потребляемая установкой, достигает 400 VA. Электрическое соединение должно соответствовать местным требованиям безопасности!

Рекомендация

В случае, если применение УЗО не противоречит местным нормам и правилам, производитель рекомендует установку УЗО (устройство защитного отключения) с чувствительностью 30mA и немедленным автоматическим отключением.

Сборку, монтаж и подключение стоматологической установки к рабочим коммуникациям можно начинать только в том случае, если все условия отвечают перечисленным требованиям!

5.2 Пол

Рекомендовано устанавливать на пол (предпочтительно, антистатический) с бетонной основой толщиной минимум 100мм и с уклоном не более 1%.

5.3 Окружающая среда

диапазон температуры окружающей среды	с +10 °С	по +40 °С
диапазон относительной влажности	с 30 %	по 75 %
диапазон атмосферного давления	с 700 hPa	по 1060 hPa

6 УСТАНОВКА, СБОРКА И МОНТАЖ

Распаковка и контроль комплектности поставки

В первую очередь, необходимо убедиться в целостности транспортной упаковки. В случае обнаружения очевидных дефектов, упаковку не вскрывать и немедленно известить экспедитора или продавца. Если дефектов не обнаружено, аккуратно вскройте упаковку и распакуйте отдельные части установки. Проверьте комплектность поставки соответственно перечню компонентов, указанному в Разделе 13 и сопровождающей документации.

Установку должен осуществлять только сертифицированный специалист, в противном случае, претензии и рекламации, заявленные в течение гарантийного срока рассмотрены не будут.

Гарантийный бланк необходимо заполнить и отослать производителю или продавцу.

Примечание:

Фильтры /упакованные в ящике с мелкими деталями/ вставить в наконечники отсасывателей соответственно рисунку No. 10.2.

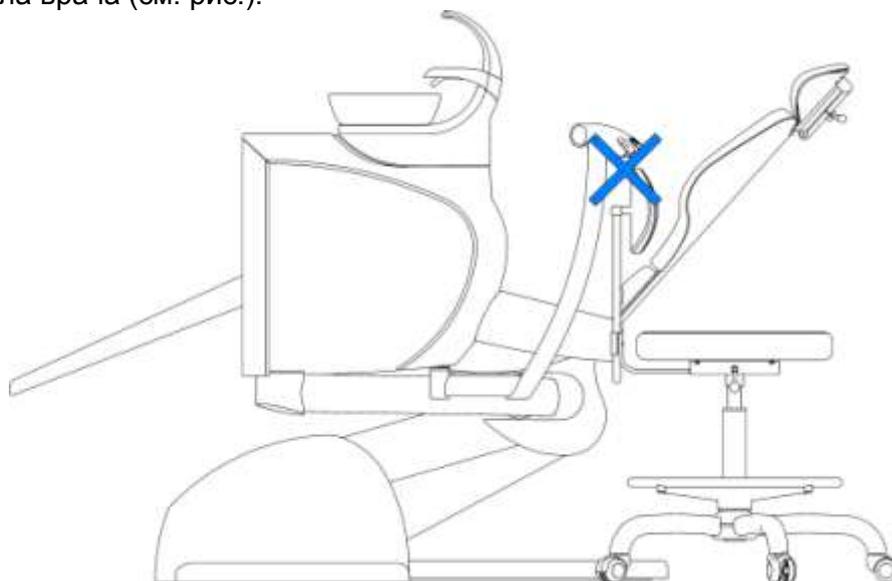
7 ВВЕДЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. включить компрессор и повысить давление в системе
2. открыть центральную подачу воды
3. включить аспиратор (для блоков плевательницы с большим и малым аспираторами)
4. включить помещенный на кресле пациента - (см. рис. 1.1) главный выключатель – позиция I, загорится световой индикатор

Установка подключена к рабочим коммуникациям. По прошествии приблизительно 5 секунд установка готова к работе. В случае, если установлена система подогрева воды, необходимо подождать около 2 минут, пока вода не нагреется до желаемой температуры. При включении установки не рекомендуется вынимать инструменты из гнезда, а также нажимать на кнопки панели управления. Педальный переключатель должен находиться в состоянии покоя.

UPOZORNENIE

Плечо и блок ассистента должны находиться в позиции, не препятствующей движениям кресла и стула врача (см. рис.).





Предупреждение

Нельзя использовать более одного инструмента одновременно! Исключение составляют: слюноотсасыватель, большой и малый аспираторы и, в зависимости от комплектации, полимеризационная лампа и стоматологический шприц на блоке ассистента.

8 РАБОТА С УСТАНОВКОЙ

8.1 Панель управления с инструментами

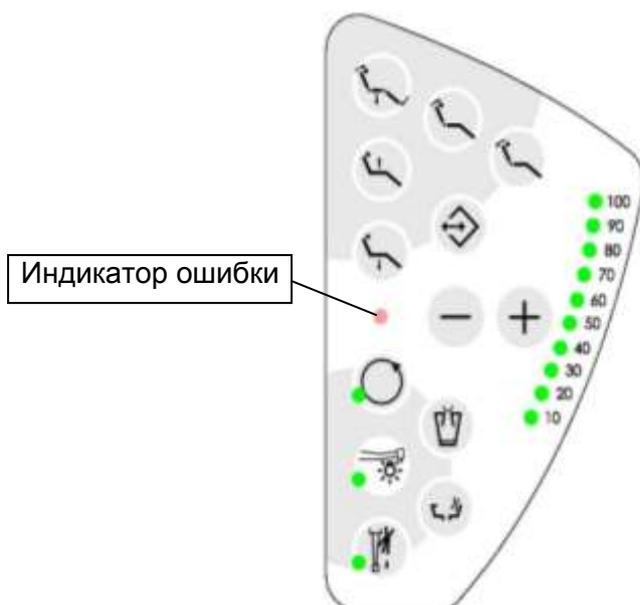


Рис. 8.1 Панель управления



Рис. 8.2 Индикатор

Описание кнопок на панели управления:

Кнопка	Описание	Кнопка	Описание
	Повышение мощности (об/мин)		Движение кресла пациента вверх
	Понижение мощности (об/мин)		Движение кресла пациента вниз
	Реверс микромотора/ENDO с индикацией		Движение спинки кресла вперед
	Подсветка инструментов с индикацией		Движение спинки кресла назад
	Охлаждение инструмента с индикацией		Автоматическая настройка «Исходной позиции» (для посадки)
	Наполнение стакана пациента		Сохранение и повторный вызов сохраненных настроек (только для программируемых кресел пациента)
	Споласкивание плевательницы		

8.1.1 Описание кнопок



Охлаждение инструмента

При активации этого режима на консоли управления загорается или мигает соответствующий LED-индикатор. Функция доступна для микромоторов, турбин и УЗК. Возможны 2 режима охлаждения:

- Охлаждение включено – LED-индикатор горит (охлаждение "спрей"), LED мигает (охлаждение "вода")
- Охлаждение выключено – LED-индикатор не светит

Для переключения между режимами "вода" и "спрей" нажать и удерживать кнопку  в течение 10-16 секунд.



Реверс микромотора

Кнопка управления направлением вращений микромотора и активацией функции ENDO для УЗК. При активации этого режима на консоли управления загорается соответствующий LED-индикатор.



Наполнение стакана пациента

При удерживании кнопки более **1 сек.** включается автоматический режим наполнения стакана пациента. При удерживании кнопки более **4сек.** Активируется режим непрерывного наполнения стакана. Режим активен до тех пор, пока кнопка не будет отпущена. Повторное кратковременное нажатие кнопки (при активном наполнении) остановит наполнение стакана. Максимально допустимая настройками длительность наполнения стакана – **25 секунд.** Персональные настройки режима наполнения стакана автоматически сохраняются в памяти установки и автоматически активируются при следующем включении.



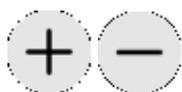
Споласкивание плевательницы

При удерживании кнопки более **1 сек.** включается автоматический режим споласкивания плевательницы. При удерживании кнопки более **4сек.** активируется режим непрерывного споласкивания плевательницы. Режим активен до тех пор, пока кнопка не будет отпущена. Повторное кратковременное нажатие кнопки (при активном споласкивании) остановит споласкивание плевательницы. Максимальная допустимая настройками продолжительность споласкивания плевательницы – **40 секунд.** Персональные настройки режима споласкивания плевательницы автоматически сохраняются в памяти установки и автоматически активируются при следующем включении.



Подсветка инструментов

Нажатием кнопки включается или выключается подсветка роторных инструментов (микромотор, турбина) и УЗК (функция подсветки доступна только для моделей Amdent Bi-11, Satelec SP NEWTRON LED). При активации подсветки на консоли управления загорается соответствующий LED-индикатор. Также подсветка включается/выключается перемещением рычажка педального переключателя вправо. Подсветка автоматически выключается, если инструмент находится в состоянии покоя более 10 секунд или по возвращении инструмента в гнездо.



Плюс и минус

Кнопки Плюс и Минус предназначены для регулировки выбранного параметра.

Кнопки используются для:

- настройки мощности (количество об/мин) микромотора
- настройки мощности инструментов с регулировкой мощности (прим., УЗК)



Кнопки управления креслом пациента

Кнопки предназначены для регулировки и настроек положений кресла пациента. Для подробной информации см. Раздел **8.4 Управление креслом пациента**.

8.1.2 Сохранение личных настроек

Для сохранения желаемых настроек в памяти установки, убедитесь, что все инструменты находятся в основных позициях, и нажмите кнопку . Сохранение настроек подтверждается тройным звуковым сигналом. Персональные настройки сохраняются в памяти даже после выключения установки. Персональные настройки сохраняются в памяти даже после выключения установки.

8.1.3 Настройка количества воды

Количество воды, подаваемой для охлаждения, можно отрегулировать при помощи игольчатого клапана, находящегося под первым инструментом с правой стороны панели управления.

По специальному заказу, на панель управления могут быть установлены отдельные регуляторы для каждого инструмента. В таком случае, клапан будет находиться под соответствующим инструментом. рис. 8.3.



Рис. 8.3

8.1.4 Установка трей-столика

Держатель трей-столика вместе с лотком устанавливаются по специальному заказу на стоматологические установки с верхней подачей инструментов. Лоток для инструментов с закрытыми краями размером 177 мм x 239 мм изготовлен из нержавеющей стали. Для того, чтобы вынуть лоток из держателя, приподнимите его как указано на рис. 8.4.



Рис. 8.4

Также по специальному заказу, можно установить лоток размером 181 мм x 280 мм с открытыми краями, изготовленный из нержавеющей стали. Рис. 8.5.



рис. 8.5



рис. 8.6

Размеры обоих лотков позволяют размещать на них пластмассовые лоточки „Mini Tray“ (162 x 238 x 22,2 мм) из ряда „ZIRC Color Code System“. Рис. 8.6.

В комплект поставки для установок DA 110A и DC180 входит плоский лоток (140x260 мм) из нержавеющей стали.

8.1.5 Обслуживание отдельных инструментов

Панель управления

При работе со стоматологическими инструментами и принадлежностями необходимо соблюдать не только нижеприведенные руководства, но и инструкции их производителей!

Стоматологический шприц

Стоматологический шприц включается автоматически сразу после снятия из гнезда. Для включения режима "воздух" – нажать правую кнопку, для режима "вода" – левую, для режима "спрей" – обе кнопки нужно нажать одновременно.

Турбина

Для включения снять турбину из гнезда и нажать на кнопку педального переключателя. Для прекращения работы турбины, вернуть кнопку переключателя в начальное положение.

По окончании охлаждения, рекомендуется активировать функцию CHIPBLOWER (действительно только для многофункциональных педальных переключателей моделей UNO или NOK). Турбина не имеет опции регулировки количества оборотов.

Микромотор

Для включения снять микромотор из гнезда и нажать на кнопку педального переключателя. Для прекращения работы микромотора, вернуть кнопку переключателя в начальное положение. По окончании охлаждения, рекомендуется активировать функцию CHIPBLOWER.

Плавная регулировка скорости вращений микромотора в диапазоне 0-100%

осуществляется кнопками  и . Кнопкой  на панели управления изменяется направление вращений микромотора. Также функцию "Реверс" можно активировать удерживанием кнопки "Спрей" на педальном переключателе в течение 2-8 сек. Когда микромотор активен, изменение направления вращений невозможно.

Регулировать скорость вращений микромотора от 0 до желаемой величины (указывается на дисплее), можно также плавным нажатием на кнопки педального переключателя (действительно только для многофункциональных педальных переключателей моделей UNO или NOK).

Микромотор Bien Air MCX

Микромотор BienAir MCX: 1000 – 40000 об/мин, макс. крутящий момент 2,5 Нсм. Для активации микромотора необходимо снять его из держателя, а затем нажать на педаль (рычаг) педального переключателя. Для деактивации микромотора необходимо привести педаль (рычаг) обратно в начальное положение. По окончании работы с микромотором, рекомендуется воспользоваться функцией продува Chipblower. Функция доступна в переключателях моделей UNO и NOK. Настройка количества оборотов производится при помощи кнопок   согласно Таблице 1.

Гистограмма [%]	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Обороты [об./мин.]	4000	8000	12000	16000	20000	24000	28000	32000	36000	40000

Таблица 1

Смена направления вращения производится нажатием кнопки "Реверс" () на клавиатуре или удержанием (2-8 сек.) кнопки "Спрей" на педальном переключателе. Функция доступна только в случае, если мотор находится в состоянии покоя. Ослабляя/усиливая нажим на педаль, можно изменять мощность микромотора в диапазоне от 1000 об./мин. до предустановленного максимума, обозначенного на индикаторе мощности (только модели UNO и NOK).

Примечание

Начальное положение педали соответствует 0, а минимальное количество оборотов, необходимое для активации микромотора, равно 1000 об./мин. Соответственно, при установленных 10% (= 4000 об./мин.), для активации микромотора потребуется нажатие в ¼ хода педали.

Устранитель зубного камня

Для включения снять УУЗК из гнезда и нажать на кнопку педального переключателя. Плавная регулировка мощности УУЗК возможна как при включенном, так и при выключенном инструменте и осуществляется кнопками  и . При нажатии кнопки  активируется функция ENDO. При активации ENDO на консоли управления загорается соответствующий LED-индикатор. Регулировать мощность УУЗК от 0 до желаемой величины (указывается на дисплее), можно также плавным нажатием на кнопки педального переключателя (действительно только для многофункциональных педальных переключателей моделей UNO или NOK).

Полимеризационная лампа

Полимеризационная лампа автоматически готова к работе сразу после снятия из гнезда. Перед использованием полимеризационной лампы ознакомьтесь с инструкцией производителя.

8.2 Педальный переключатель

Педальный переключатель
MARQUARDT



Рис. 8.7

1. Педаль (кнопка)
4. Программирование кресла пациента

Педальный переключатель
UNO



Рис. 8.8

2. Chipblower
5. Приведение кресла в «Исходную позицию»

Педальный переключатель
NOK

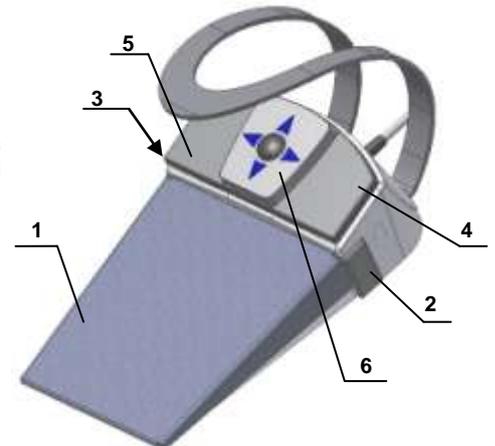


Рис. 8.9

3. Спрей (Реверс/ENDO)
6. Джойстик для управления креслом пациента

При нажатии на педальном переключателе кнопки **CHIPBLOWER** инструменты (микромотор, турбина) продуваются охлаждающим воздухом.

Функции кнопки **SPRAY (REVERS/ENDO)**:

Кратковременным нажатием кнопки (не более 2 сек) включается/выключается "охлаждение инструмента". При активации этого режима на консоли управления загорается LED-индикатор рядом с кнопкой . Функция аналогична функции кнопки  на панели управления.

Удерживанием кнопки в течение 2-8 секунд активируется реверс микромотора или (при активном УУЗК) активируется режим SCALLING/ENDO. При активации режима на консоли управления загорается LED-индикатор рядом с кнопкой . Функция аналогична функции кнопки  на панели управления.

При удерживании кнопки в течение 10-16 секунд происходит переключение между режимами "вода" и "спрей".

Режим охлаждения указывается LED- индикатором рядом с кнопкой  :

- Индикатор горит – режим «спрей»
- Индикатор мигает – режим «вода»

Педальный переключатель используется для включения инструментов, управлением скоростью вращения микромотора и регулировки мощности УУЗК (от 0 до желаемой величины, отображаемой на дисплее).

Кнопки **ИСХОДНАЯ ПОЗИЦИЯ**, **ПРОГРАММИРОВАНИЕ КРЕСЛА ПАЦИЕНТА** и **ДЖОЙСТИК** предназначены для регулировки и настроек положений кресла пациента. Для подробной информации см. Раздел **8.4 Управление креслом пациента**.



Предупреждение

Если все инструменты находятся в основных позициях:

- При удерживании педали более 1 сек. включается автоматический режим споласкивания плевательницы. При удерживании педали более 4сек. активируется режим непрерывного споласкивания плевательницы. Режим активен до тех пор, пока педаль не будет отпущена. Перемещением рычажка вправо (при активном споласкивании) останавливается режим споласкивания плевательницы.
- При удерживании кнопки CHIPBLOWER более 1 сек. включается автоматический режим наполнения стакана пациента. При удерживании кнопки более 4сек. активируется режим непрерывного наполнения стакана. Режим активен до тех пор, пока кнопка не будет отпущена. Кратковременным нажатием правой кнопки (при активном наполнении) выключается наполнение стакана.

При мытье пола (полихлорвинил) с применением дезинфицирующего средства запрещается ставить педальный переключатель на влажный пол.

8.3 Блок плевательницы

Возможные комплектации блока плевательницы (соответственно заказу):

- Адаптеры для подключения к источнику дистиллированной воды
- Споласкивание плевательницы и наполнение стакана пациента (DA 110A только фиксированная чаша плевательницы)
- Система с минисепаратором Cattani
- Сепаратор амальгамы Cattani
- Фиксированная или вращающаяся чаша плевательницы
- Слюноотсасыватель
- Система понижения давления в бутылки
- Камера DP7
- Монитор
- Электронагреватель воды для стакана пациента
- Чаша плевательницы съемная и стерилизуемая.

Бутыль с дистиллированной водой

Бутыль с дистиллированной водой находится внутри блока плевательницы. Для получения доступа к бутылки нужно открыть дверцу на блоке плевательницы. Дистиллированная вода подается к микромоторам, турбине, УУЗК и к стоматологическим пистолетам на панели врача и ассистента.

Наполнение бутылки:

- выключить центральный выключатель - позиция „0“
- открыть дверцу на блоке плевательницы
- отвинтить бутылку
- наполнить бутылку дистиллированной водой
- плотно закрутить бутылку таким образом, чтобы избежать от утечки воздуха
- включить центральный выключатель - позиция „I“
- убедиться в отсутствии утечки воздуха
- закрыть дверцу на блоке плевательницы

Если из-за недостаточного уровня воды в бутылки в распределительные водоканалы попал воздух, рекомендуется включить подачу воды и промывать каналы до тех пор, пока пузырьки воздуха в воде не исчезнут полностью.



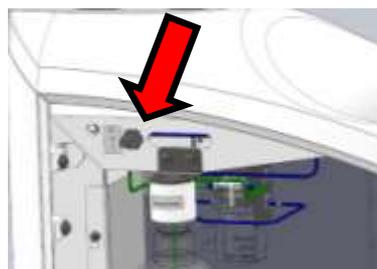
Предупреждение

При повторном наполнении бутылки с водой необходимо уделить особое внимание защите от попадания в воду инородных веществ, которые могут изменить ее качественный состав.

Производитель стоматологической установки рекомендует заменять бутылку один раз в год. Замену и наполнение бутылки можно производить только при выключенной стоматологической установке. По специальному заказу, может быть установлена система понижения давления в бутылки, позволяющая наполнение бутылки при включенной стоматологической установке.

Центральное распределение воды

Если для охлаждения инструмента использована вода из центрального распределения, не надо дополнять в бутылку дистиллированную воду – функция CENTRAL. Эта функция активируется путем переключения помещенного на блоке плевательницы переключателя в позицию CENTRAL ().



8.3.1 Тройной держатель

В среднем гнезде держателя установлен большой аспиратор, для крайних же гнезд возможны различные конфигурации: малый аспиратор, слюноотсасыватель, полимеризационная лампа, стоматологический шприц. На боковую сторону держателя возможна установка четвертого инструмента – камеры DP7. Инструменты автоматически готовы к работе сразу после снятия из гнезда. Также на держателе находятся кнопки "наполнение стакана" и "споласкивание плевательницы" с функциями аналогичными функциям кнопок на панели управления.



Рис. 8.10

8.3.2 Слюноотсасыватель

Слюноотсасыватель автоматически готов к работе сразу после снятия из гнезда. При понижении мощности всасывания, проверить фильтр внутри инструмента. Для подробной информации см. Раздел 10.



Рис. 8.11

8.3.3 Комплектация блока плевательницы

Большой и малый аспираторы

Аспираторы автоматически готовы к работе сразу после снятия из гнезда и выключаются после возвращения обратно в гнездо. Мощность всасывания можно изменять движением регулятора вверх-вниз. (Если регулятор находится в самом нижнем положении, всасывание полностью перекрыто). После каждого пациента каналы аспираторов

необходимо промывать минимум 0,1л воды! В корпусе aspirатора находится фильтр, чистить который необходимо не реже одного раза в день! Для подробной информации см. Раздел 10.

Полимеризационная лампа

Полимеризационная лампа автоматически готова к работе сразу после снятия из гнезда. Перед использованием полимеризационной лампы ознакомьтесь с инструкцией производителя.

Внутриоральная камера

Внимание! Интраоральная камера предназначена для лучшей визуализации при работе стоматолога, а не для постановки окончательного диагноза!

Камера состоит из следующих частей:

- держатель
- подключение, адаптеры для подключения
- камера



Предупреждение

Изделие защищать от контакта с водой, не хранить во влажных помещениях.

8.4 Управление креслом пациента.

Управление креслом пациента осуществляется с панели управления, при помощи кнопок многофункционального педального переключателя модели UNO или NOK или при помощи педали управления креслом пациента. Управление основными движениями

кресла пациента осуществляется при помощи кнопок . Для приведения кресла в исходную поизцию для посадки пациента, необходимо нажать

кнопку . Для модели стоматологического кресла DM20 кнопка  используется для сохранения и повторного вызова сохраненных настроек. Подробные инструкции по управлению креслом пациента смотрите в Руководстве по эксплуатации стоматологического кресла пациента модели **DM 20** или **DE 20**.

Во время использования инструмента, управляемого при помощи педального переключателя, кресло пациента заблокировано от движения и при случайном нажатие на кнопки панели управления или педального переключателя остается неподвижным.

8.5 Светильник

Sírius или Xenos

Перед использованием светильника внимательно ознакомьтесь с инструкцией производителя.

8.6 Выключение устройства

Порядок выключения установки по окончании работы:

- выключить главный выключатель – позиция 0! Таким образом отключается подача электроэнергии, воды и воздуха и понижается давление во всей установке.
- закрыть центральную подачу воды (на рабочем месте) к стоматологической установке
- выключить компрессор – открыть клапан
- выключить aspirатор (для комплектации с aspirатором).

9 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ИЗДЕЛИЯ

Ремонт инструментов и наконечников необходимо производить в соответствии с инструкциями производителя. В случае, если блок плевательницы подключен к центральному водоснабжению, необходимо регулярно проверять состояние фильтра и систем водоподготовки (в соответствии с инструкциями производителя).

Проверки в течение гарантийного срока

На протяжении всего гарантийного срока каждые 3 месяца пользователь установки обязан вызывать авторизированного сервисного специалиста для профилактического техосмотра установки.

Основные пункты контроля:

- контроль входных фильтров (состояние рабочих коммуникаций)
- контроль аспирационной системы
- контроль сливов водоотвода
- Получение пользователем дополнительной информации и практических советов по уходу и использованию установки
- Контроль соблюдения правил эксплуатации установки и установленных на ней инструментов (в соответствии с инструкциями производителя).
- Продолжительность сеанса техосмотра составляет от 1 до 1.5 часов (стандарт определен производителем)
- Контроль состояния и/или дополнительная настройка рабочих коммуникаций
- Факт проведения осмотра отмечается сервисным специалистом в гарантийном бланке

Контроль и ревизия по истечении гарантийного срока:

Периодические проверки состояния изделия каждые **6 месяцев** должен производить авторизированный сервисный специалист.

- общий контроль состояния стоматологической установки и ее деталей
- контроль и дополнительная регулировка рабочего давления воды и воздуха
- контроль водных и воздушных фильтров в энергоблоке
- контроль целостности электросистемы установки (электробезопасность).

Контроль электробезопасности

Контроль электробезопасности осуществляется в соответствии с местными правилами и требованиями.

10 ОЧИСТКА, ДЕЗИНФИЦИРОВАНИЕ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ

Дезинфицирование внутренних распределений дистиллированной воды для инструментов

При проведении дезинфекции стоматологической установки рекомендуется применять дезинфицирующее средство Alpron (пр-во Германия). Перед использованием средство необходимо развести в дистиллированной воде до 1%-ной концентрации. После приготовления раствор необходимо залить в резервуар для воды. Раствор подходит для длительного использования и безопасен для здоровья пациента. Регулярное применение дезинфицирующего раствора способствует поддержанию в чистоте системы охлаждения и отсутствию необходимости в использовании других дезинфицирующих средств. Информацию по применению и закупке средства Вы можете уточнить у Вашего дилера.

Если для охлаждения инструментов используется вода из центрального распределения, надо дезинфицирование внутренних распределений инструментов провести следующим образом:

1. Заполнить резервуар для дистиллированной воды 1%-ным раствором Alpron в смеси с дистиллированной водой
2. Трехпозиционный переключатель переключить в позицию „DESTIL“.
3. Прополаскивать водяной путь любого инструмента в течение 30 секунд, остальные инструменты, которые работают с охлаждающей водой, прополаскивать в течение 10 секунд
4. Трехпозиционный переключатель переключить в позицию „CENTRAL“.

Изготовитель рекомендует описанную дезинфекцию проводить минимально один раз в день, лучше всего в заключение рабочего дня.

Обеззараживание плевательницы

В случае, если установлен только слюноотсос, то для обеззараживания и чистки рекомендуется использовать средство SAVO Prim. Для очистки подготовить минимум 200мл 1%-ого концентрата раствора и влить в плевательницу. Очистку плевательницы необходимо проводить не реже одного раза в день (например, по окончании работы).

В случае, если установлен аспиратор Cattani, то для обеззараживания и чистки рекомендуется применять средство PULI - JET PLUS. Для чистки использовать минимум 200мл раствора 0,8%-ной концентрации.

Очистка и обеззараживание слюноотсасывателя

Дезинфекцию слюноотсасывателя необходимо проводить не реже одного раза в день. Для дезинфекции рекомендуется применять средство SAVO Prim. Минимум 10мл 1%-ого концентрата необходимо всосать наконечником слюноотсоса. Не реже одного раза в день необходимо прочищать фильтр внутри инструмента (см. рис. 10.1). После каждого пациента необходимо промывать шланг слюноотсасывателя. Наконечники слюноотсасывателя предназначены для однократного использования!



рис. 10.1

Очистка и дезинфекция большого и малого аспираторов

Необходимо не реже одного раза в день проверять состояние предфильтра внутри плевательницы и в случае необходимости прочищать его. После использования шланги аспираторов необходимо промывать 0,1л воды.



Предупреждение

Максимально допустимая температура для стерилизации наконечников 135 °С.

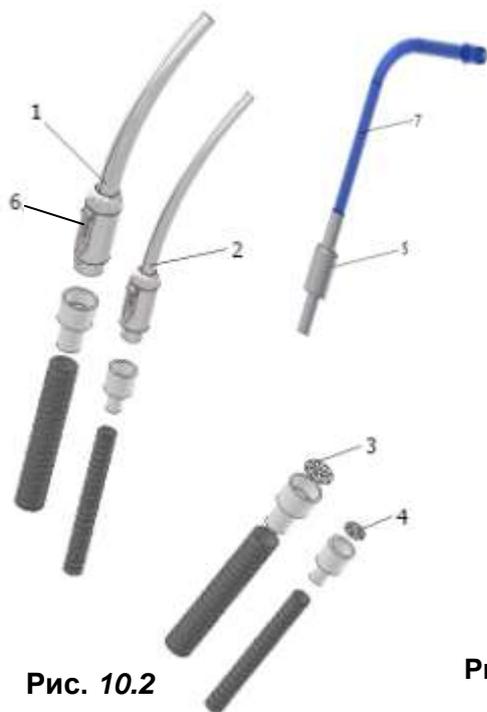


Рис. 10.2



Вариант с одним клапаном



Рис. 10.3 вариант с двумя клапанами

1. большой аспиратор - наконечник
2. малый аспиратор - наконечник
3. предфильтр Р 22
4. предфильтр Р 16
5. адаптер для одноразового наконечника слюноотсасывателя
6. регулятор мощности
7. одноразовые наконечник слюноотсасывателя

Очистка остальных частей стоматологической установки

Для очистки поверхности стоматологической установки достаточно использовать влажное полотенце и рекомендованное чистящее средство **INCIDIN FOAM** - спрей, (**HENKEL – ECOLAB**) (при использовании следуйте инструкции). Поверхность необходимо очищать не реже **одного раза в день**, а также в случае загрязнения поверхности прибора биологическим материалом.

Не реже одного раза в день необходимо прочищать следующие части установки (в зависимости комплектации):

- Фильтры внутри большого и малого аспираторов на консоли ассистента (рис. 10.2)
- Фильтр аспиратора внутри блока плевательницы (рис. 10.3)
- Фильтр внутри слюноотсасывателя (рис. 10.1)
- Фильтр в плевательнице

Рекомендуется промывать шланги большого и малого аспираторов **максимально 0,5 л воды** в конце рабочего дня!

Предупреждение

При мытье пола (полихлорвинил) с применением дезинфицирующего средства запрещается ставить педальный переключатель на влажный пол.

Запрещается производить очистку веществами, разрушающими структуру лака и пластика (средства на базе фенолов и альдегидов).

Производитель не несет ответственности за ущерб и повреждения, возникшие в результате использования чистящих и дезинфицирующих средств, не рекомендованных сами производителем.

Инструменты и наконечники

Очистку, дезинфицирование и стерилизацию инструментов и их наконечников необходимо проводить, следуя прилагаемым к ним инструкциям производителя.

Руководство по применению дезинфицирующих таблеток для аспирационных систем CATTANI, препятствующих пенообразованию.

Во время работы с отсасывающими инструментами из-за турбулентности и потока воздуха, кровь, слизь и все виды санитарных и дезинфицирующих веществ образуют значительное количество пены, которая может провоцировать частое и внезапное прекращение работы аспирационной системы. Компания Cattani предлагает Вам решение этой проблемы – таблетки, препятствующие пенообразованию. Каждая таблетка покрыта защитным слоем, растворимым в воде, который гарантирует безопасное хранение и использование, хотя этот продукт и не классифицирован в качестве «опасного». **Не удаляйте защитный слой**, - он хорошо растворяется в воде. Для немедленного устранения пенообразования достаточно (после помещения таблетки в сетчатый фильтр наконечника или непосредственно до включения системы аспирации) всосать наконечником небольшое количество воды. Если таблетку необходимо поместить в очень маленькое отверстие, то сначала удалите защитный слой (рекомендуется надеть перчатки), а затем разломите таблетку надвое. Взаимодействуя с жидкостью, таблетка постепенно растворяется и оказывает дезинфицирующее и противопенное действие в течение целого рабочего дня. Активное вещество ортофталальдегида, эффективность которого была доказана многочисленными тестами, имеет высокое антибактериальное воздействие и уничтожает бактерии *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae* и *Candida Albicans* и обеспечивает высокий дезинфицирующий

эффект. Препарат не только обеспечивает дезодорирующий эффект и безопасную работу системы, он также обеззараживает откачанный материал внутри системы. Препарат классифицирован как "гигиенический препарат для медицинских целей" соответственно стандарту CE I. UNI EN ISO 9001/2000.

Руководство по применению чистящего средства PULI - JET PLUS

Puli-Jet plus - непенящийся концентрат не содержащий альдегидов, который можно использовать в одновременно качестве дезинфицирующего и дезодорирующего средства. Puli-Jet plus обеспечивает оптимальное очищение и ухаживает за системой изнутри. Подходит для любых типов аспирационных систем.

Puli-Jet PLUS сертифицирован, имеет высокое антибактериальное, проивогрибковое и противовирусное действие. Рекомендуется прочищать аспирационную систему каждый раз в конце работы и промывать не менее одного раза в течение дня.

Инструкции по применению

Открыть крышку и, умеренно надавливая на обозначенные двумя стикерами места, наполнить дозатор до максимального уровня (внимание – не переполнять!). **Ослабьте давление:** лишнее количество жидкости выльется обратно в бутылку, в то время как точное количество (**10мл**) концентрата остается в дозаторе.

Средство **Puli - Jet plus** после разведения до концентрации **0,8%** используется в качестве чистящего и дезинфицирующего средства; в концентрации **0,4%** имеет действие обычного чистящего средства. Для очистки и дезинфекции необходимо развести две порции дозатора (**20 мл**) в **2,5 л** теплой воды (**50°C**), затем опустить шланги в данный раствор и всосать жидкость через них. Для обычной очистки системы развести в 2,5 л. воды одну дозу (**10 мл**). После применения раствора систему не споласкивать, протеолитическое и дезинфицирующее действие раствора **Puli - Jet plus** наступает постепенно.

Полезные примечания

Раствор Puli-Jet PLUS поставляется в коммерческой упаковке в бутылках объемом в 1 литр: из 1 литра концентрата Puli-Jet PLUS получается 250 литров очистительного раствора или 125 литров раствора для дезинфицирования. Puli-Jet PLUS позволяет Вам сэкономить затраты на доставку (70 %), небольшая по размеру бутылка и удобный дозатор обеспечивают легкость в обращении. Раствор Puli-Jet PLUS рекомендован специалистами, так как обеспечивает оптимальное очищение и ухаживает за системой изнутри, предотвращая ее износ. Классифицирован как "гигиенический препарат для медицинских целей" CE 0434. Соответственно стандарту UNI EN ISO 9001/2000.

11 УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Часть	Основной материал	Материал, пригодный для переработки	Материал, пригодный для хранения	Опасный материал
Металл	Сталь	X		
	Алюминий	X		
Пластмасса	PUR/полиуретан		X	X
	PVC/поливинилхлорид	X		
	РА, ABS		X	
	Стеклопластик Другие типы пластмасс	X		
Резина			X	
Керамика (стекло)			X	
Инструменты			X	
Электроника		X		
Кабели	Медь	X		
Трансформатор		X		
Сепаратор амальгамы	фильтры			X
	Сборник с амальгамой			X
Упаковка	Дерево	X		
	Картон	X		
	Бумага	X		
	PUR/полиуретан		X	

Примечание

При утилизации стоматологического оборудования необходимо соблюдать местные нормы и требования. Непосредственно перед демонтажем необходимо произвести дезинфекцию установки - очистить поверхность, прочистить аспирационную и водосточную системы, извлечь амальгаму из сепаратора и сдать ее в соответствующий пункт приема. Утилизацию оборудования желательно поручить специализированной организации.

Предупреждение

Не утилизировать вместе с коммунальными отходами! Отдельные части (например, электрочасти) необходимо сдать в специальные приемные пункты!

12 СЕРВИСНЫЕ СЛУЖБА

В случае какой-либо неисправности в работе установки, обратитесь в ближайший сервисный центр или узнайте у Вашего дилера информацию о сети сервисных центров.

13 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Основные части:

	DC 170, DC 180, DA 110A
Пантограф панели управления с панелью управления	1
Блок плевательницы комплектный	1
Корпус блока плевательницы (DC 170, DC 180)	1
Пантограф стоматологического операционного светильника	1
Стоматологический операционный светильник	1
Педальный переключатель	1
Трей-столлик (по заказу)	1
Лоток для инструментов /соответственно заказу/	1
Энергоблок	1
Чаша плевательницы	1
Инструменты, принадлежности, мелкие части и комплектовочная карта, в запечатанной картонной коробке	1

Сопровождающая документация:

- Руководство по эксплуатации
- Гарантийное свидетельство
- Инструкции от субподрядчиков
- Комплектовочная карта (вложена в запечатанную коробку с инструментами)
- Гарантийный и регистрационный бланк
- Схемы электрических соединений

14 ГАРАНТИЯ

Изготовитель предоставляет гарантию на изделие в соответствии с гарантийным свидетельством.

Ответственность за повреждения товара переходит от продавца к покупателю с момента передачи товара экспедитору для доставки покупателю или с момента получения товара непосредственно покупателем.

Производитель оставляет за собой право на любые изменения в рамках усовершенствования изделия.

**Предупреждение**

Гарантийные обязательства производителя в течение гарантийного срока не распространяются на любые повреждения и неисправности, возникшие в результате неправильного обращения и/или несоблюдения инструкций, описанных в «Руководстве по эксплуатации».

15 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

15.1 Транспортировка

Упаковки со стоматологическим оборудованием предназначены для перевозки в закрытых транспортных средствах. Упаковки должны быть плотно зафиксированы и защищены от движения. При загрузке и выгрузке не опрокидывать и не перекачивать!

15.2 Хранение

Стоматологическое оборудование следует хранить в сухих помещениях без резких перепадов температур и с относительной влажностью, не превышающей 75%. Нелакированные детали необходимо защитить от коррозии. Запрещено хранить совместно с химическими веществами.

Диапазон температуры окружающей среды для транспортировки и хранения: -25°C - +50°C.