

OVS

Стоматологическая установка

UNIVERSAL C

(CARVING)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



STOMATORG

Стоматорг

117485, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 88/20, тел. (495) 620-97-34, 620-97-32

E-mail: mail@stomatorg.ru, expert_group@stomatorg.ru / www.stomatorg.ru



ИИ05

Содержание

	Страница
1. Общие сведения	3
1.1. Требования техники безопасности	3
1.2. Защита от воздействия окружающей среды	3
1.3. Гарантии	4
2. Технические характеристики	5
2.1. Маркировка	6
3. Технические инструкции по монтажу	7
3.1. Упаковка установки	7
3.2. Монтаж установки	8
3.3. Выполнение соединений	8
3.4. Проверка и настройка установки	8
4. Управление установкой и предупреждающие сигналы	10
4.1. Предупреждающие сигналы	10
4.2. Столик врача	12
4.3. Кресло пациента	16
4.4. Педаль управления	16
4.5. Рабочее место ассистента	17
4.6. Блок плевательницы	18
4.7. Светильник	19
5. Аспирация высокой мощности	19
6. Кресло пациента	20
7. Порядок обслуживания установки	21
7.1. Осуществление внешней очистки и дезинфекции	22
7.2. Слив конденсата	22
7.3. Плевательница	22
8. Обслуживание аспирации высокой мощности	22
8.1. Очистка после каждой операции	22
8.2. Ежедневная очистка	22
8.3. Периодическая очистка	23
8.4. Средства, препятствующие пенообразованию	23
8.5. Уход за затворами держателей канюль и замена шлангов	23
9. Дополнительное обслуживание	23
9.1. Замена предохранителей	24
9.2. Регулировка пружины пантографа	24
9.3. Замена водяных фильтров	24
9.4. Регулировка подвижности конструктивных элементов	25

Предупреждение

Перед началом использования установки рекомендуется тщательно изучить материалы данной инструкции, а также другие материалы, предоставляемые совместно с устройствами, входящими в комплект стоматологической установки.

Фирма O.M.S. оставляет за собой право модифицировать выпускаемую продукцию без предварительных уведомлений.

1. Общие сведения

Установка Carving допускает применение разнообразных инструментов, установленных в пяти держателях. Установка укомплектована креслом Moon фирмы O.M.S.

Система подачи инструмента имеет три уникальных преимущества:

- малое вертикальное возвышение рычагов;
- абсолютная балансировка рычага инструмента, даже на максимальном расстоянии инструмента от столика врача;
- полная свобода перемещения инструмента и шлангов во всех направлениях.

Поворотная часть блока плевательницы выполнена из керамики, не имеет острых углов, что облегчает поддержание чистоты и высокой степени гигиены.

Все шланги системы аспирации и их соединения легко снимаются для обработки и дезинфекции.

Фильтр системы аспирации, также снимается легко и гигиенично.

1.1 Требования техники безопасности

- Не допускается к работе на установке неквалифицированный персонал и/или персонал, не изучивший данную инструкции по эксплуатации.

- Необходимо постоянно проверять рабочее состояние установки.

- Не допускается использовать установку в том случае, если одна из ее частей неисправна или изношена. В подобном случае необходимо обратиться в сервисное представительство фирмы O.M.S – ООО «Стоматорг-Сервис» », 119234, г.Москва, Ломоносовский проспект, д.4, корп.2. Тел./факс: +7(499) 134-82-24, 134-81-24, 132-08-44, +7(495) 978-85-82, E-mail: 9788582@mail.ru, stomservice@globonet.ru

- Рекомендуется заменять неисправные или изношенные части только на оригинальные, имеющие гарантию O.M.S.

- Запрещается размещать какие либо предметы под блоком плевательницы, так как они могут вызвать его повреждение, либо привести к опрокидыванию стоматологической установки при ее включении.

1.1.1 Уровень интенсивности электромагнитного излучения

Установка Carving разработана и изготовлена в соответствии с положениями стандарта IEC 601-1-2 (Электрические медицинские приборы, требования по электромагнитной совместимости). Создаваемые установкой уровни излучения не оказывают отрицательного воздействия на работу приборов, соответствующих положениям указанного стандарта. И, напротив, данная установка может создавать помехи и оказывать влияние на работу электрических устройств, не соответствующих положениям стандарта IEC 601-1-2. В подобных случаях не допускается использовать эти устройства во время работы стоматологической установки фирмы O.M.S.

1.2. Защита от воздействия окружающей среды

Условия транспортирования и хранения:

- температура от - 40 до +70 °С
- относительная влажность от 10 до 100% без конденсации/прямого воздействия влаги
- атмосферное давление от 500 до 1060 кПа

Упакованное оборудование может находиться под воздействием указанных условий не более 15 недель.

Условия эксплуатации:

- температура от + 10 до + 40 °С
- относительная влажность от 30 до 75%
- атмосферное давление от 700 до 1060 кПа.

1.3. Гарантии

Фирма O.M.S. предоставляет гарантию на свою продукцию в течение 3 лет с даты монтажа. Таким образом, очень важно заполнить, как указано ниже, гарантийный талон (прилагается к документации оборудования) по окончании монтажа установки.

Две копии заполненного гарантийного талона должны быть отправлены в течение 10 дней сервисному представителю фирмы O.M.S. – ООО «Стоматорг-Сервис» », 119234, г.Москва, Ломоносовский проспект, д.4, корп.2. При этом не забудьте оторвать и оставить себе первую копию гарантийного талона. При несвоевременной отправке гарантийных талонов фирма O.M.S. не сможет обеспечить своевременный ремонт стоматологической установки.

Первый экземпляр гарантийного талона должен храниться у владельца установки.

		CEDOLA DI GARANZIA WARRANTY COUPON			
CLIENTE Burzacchi		N° CONFERMA 980001		CUSTOMER	
L'apparecchio mod. Linea 90 esse		matricola 98S001		registered n°	
viene garantito per la durata di TRE anni dalla data di 06/02/1999		is provided with a 3 YEARS guarantee starting from		(installation date), of the following conditions. For the items which are not manufactured by us (e.g. handpieces and cords of instruments) the warranty period is determined by the manufacturer himself.	
data installazione), alle condizioni sottoelencate. Per i particolari di funzionamento altri (ad esempio manopole e cordoni degli strumenti) la durata e le caratteristiche della garanzia sono quelle fornite dal fabbricante stesso.		OMS S.p.A. Officine Meccaniche Specializzate		OMS S.p.A. Officine Meccaniche Specializzate	
CONDIZIONI DI GARANZIA					
1) La garanzia prevede la perfetta riparazione o la sostituzione in garanzia del materiale di serie (senza parti che risultassero sostituite per difetti di costruzione). 2) L'intervento sarà eseguito gratuitamente (accettato il costo base di materiali dei concessionari di zona) di tutti gli altri materiali indicati dalla O.M.S. S.p.A. Questa dicitura vale, se non esplicitamente richiamata, in sostituzione di tutto il periodo. La durata di tale intervento è limitata a 12 mesi. 3) Il prezzo di riparo o sostituto dovranno sempre essere in base ad ogni specie di intervento della O.M.S. di indirizzo O.M.S. S.p.A. - Via Dante, 20/A - 35030 CASALE DI SELVAZZANO (PD) - ITALIA . 4) Non è assolutamente previsto l'uso di pezzi di garanzia (con esclusione di materiali) prima del pagamento del prezzo d'acquisto. Eventuali usi o alla presenza di garanzia potranno essere tollerati solo in casi particolari indicati dalla O.M.S. S.p.A. 5) La garanzia non copre i guasti dovuti: - all'uso negligente; - ad atti, casuale, od involontari accidentali. 6) La garanzia non dà diritto ad ulteriori accessori o componenti (tranne ad esempio la parte in plastica della epulone) di altre parti la cui durata non sia prevedibile (ad esempio le lampadine). Per quanto riguarda parti soggette ad usura, l'effettivo limite di riparazione e sostituzione è garantito e limitato a 12 mesi. 7) La presente garanzia ha valore solo se una copia della presente sarà conservata, completa in ogni parte, entro 10 gg. dalla data di installazione alla O.M.S. S.p.A. - Staff Dentale. 8) Ogni forma di garanzia decade automaticamente quando il concessionario di un apparecchio O.M.S. si occupa di servizi non autorizzati.					
OMS S.p.A. Officine Meccaniche Specializzate					
Il presente apparecchio è equipaggiato con:					
micromotore/i n. 970	aspiratore n. 100942				
turbina/e x	lampada n. 9121				
elettrobisturi x	radiografico "				
ablatore del tartaro x 959					
N.B.: Le cedole di garanzia di questo apparecchio devono essere rese/ritirate debitamente complete, (al rispetto fabbricatore) entro 10 gg. dalla data di installazione, esclusi i prodotti Skin Air.					
L'apparecchio è stato installato il giorno 06/02/1999 presso lo studio:					
COGNOME E NOME (O DENOMINAZIONE SOC.) Rossi Mario					
VIA Padova n. 20/A					
CITTA' MILANO		CAP 20142		TEL. 02/640626	
OMS S.p.A. - 35030 Caselle di Selvazzano Padova - Via Dante, 20/A - Tel. (049) 8976455 (ca.) - Telex: 430840 OMSTAF I - Telefax (049) 8975566					
PER IL CLIENTE / FOR THE CUSTOMER		DA RENDERE ALLA O.M.S. S.p.A. / TO RETURN TO O.M.S.		ST. 01/7 Rev. 1	

Примечание: Все оборудование, не изготовленное на фирме O.M.S. (например: микромоторы, турбины, система аспирации и др.) сохраняет гарантийный срок, установленный их изготовителем. При возможном отказе этих компонентов следует, тем не менее, направлять рекламацию дилеру фирмы O.M.S.

2. Технические характеристики

Модель	Carving
Предприятие-изготовитель	О.М.С. S. р. А. (Officine Meccaniche Specializzate) Италия, Каселле ди Селваззано (Падуа), 35030, Виа Данте, 20/А
Класс	I
Тип компонентов	В
Уровень защиты от воздействия окружающей среды	
корпус	IP X0
педаль	IP X1
Параметры источника питания	
Номинальное напряжение	230 В (переменный ток) +/-10%
Номинальный ток	8 А (4,5А – установка и кресло + 3,5А вакуумная помпа при условии подключения питания через установку)
Потребляемая мощность	1800 Вт (1000Вт – установка + 800Вт вакуумная помпа при условии подключения питания через установку)
Номинальная частота	50 Гц
Уровень внутренних напряжений (максимум)	35 В (переменный ток), 25 В (переменный ток)
Светильник FARO EDI (с вентилятором охлаждения)	
Мощность	17 ВА
Галогеновая лампа	17В / 95Вт
Цветовая температура	5 000 К
Оптимальное расстояние до объекта	700 мм
Пятно на расстоянии 700мм	60 x 180 мм
Освещенность на расстоянии 700 мм	25 000 Лк
Хирургический светильник Dr.MACH M2 F	
Мощность	22,8 ВА
Галогеновая лампа	24В / 80Вт
Цветовая температура	4 300 К
Оптимальное расстояние до объекта	от 700 до 1400 мм
Пятно на расстоянии 1000мм	140 x 280 мм
Освещенность на расстоянии 1000 мм	90 000 Лк
Сетевые подключения	в соответствии с положениями национального законодательства
Давление сжатого воздуха	от 4,5 до 6,5 бар
Потребление сжатого воздуха	около 40 л/мин
Давление воды	от 2 до 4 бар
Потребление воды	около 2 л/мин
Масса установки	приблизительно 240 кг
Рекомендованная нагрузка на кресло	135 кг
Минимальная площадь для монтажа установки	3,2 x 3,0 x 3,0 м (Ш x В x Г)

Рекомендуемый режим работы механизмов и инструментов установки

Кресло	с перерывами (работа/перерыв) 1 мин/10 мин
Пистолет вода-воздух с подогревом	с перерывами (работа/перерыв) 5 мин/10 мин
Полимеризационная лампа	с перерывами (работа/перерыв) 20 мин/3 мин
Скайлер	с перерывами (работа/перерыв) 3 мин/5 мин
Микромотор	с перерывами (работа/перерыв) 3 мин/3 мин
Светильник	непрерывный
Интраоральная камера/монитор	непрерывный
Микроскоп	непрерывный
Пистолет вода-воздух 3F	непрерывный

ВНИМАНИЕ!

Установки фирмы O.M.S. спроектированы и изготовлены с соблюдением международных норм безопасности IEC 601-1, IEC 601-1-1 и IEC 601-2.

Кроме того, фирма O.M.S. снимает с себя какую-либо ответственность в отношении безопасности и надежности в том случае, если:

- сборка
- внесение дополнений
- повторная настройка
- изменения или ремонт

были выполнены специалистами, не уполномоченными на то фирмой O.M.S. STAFF, а также, если

- электрооборудование помещения не соответствует нормам СЕЕ 64-8 и 64-4;
- установка не используется в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

.

2.1. Маркировка

Фирменная этикетка снабжена основными сведениями относительно установки и нанесена на водном резервуаре (см. рис. 4). Этикетка содержит следующие данные:

- A. Модель;
- B. Наименование производителя;
- C. Параметры питания;
- D. Рабочая частота;
- E. Рабочий ток;
- F. Номинальная мощность;
- G. Модель;
- H. Температура охлаждающей жидкости;
- I. Тип компонента (B);
- J. Директива для медицинских устройств (93/42/ЕЕС);
- K. Рекомендация по изучению сопроводительной документации;
- L. Серийный номер установки;

3. Технические рекомендации по монтажу установки

3.1. Упаковка установки

Стоматологическая установка отгружается упакованной в один ящик на палетте, в которой помещены все составные элементы:

Состав упаковки	Размеры упаковки (Д/Ш/В),	Объем упаковки	Вес нетто	Вес брутто
МОДУЛЬ ВРАЧА установки включающий: инструментальный столик врача на пантографическом плече, инструменты, одна бутылка с моющим веществом DENA, аксессуары столика врача/блока плевательницы/аспирации, коробку с запасными частями и <u>ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ на установку</u> (предохранители, канюли, ключи и т.д.), электросхемы, инструкция по эксплуатации.	98x66x51см	0,33 м ³	25	30
Гидроблок Включающий: блок плевательницы, педаль управления инструментами, столик ассистента с кронштейном, педаль управления, стойка светильника, с кронштейном микроскопа, светильник, микроскоп.	99x89x52	0,49	37	45
Кресло MOON-V Включающее: подголовник, фиксирующие винты для кресла, <u>ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН на кресло</u> руководство-справочник S.T. 01/3, схемы электрических соединений ТЕС 07/5, правый подлокотник для кресла*.	144x74x118	1,26	125	160
		2,08	187	235

Ящик маркируется с внешней стороны с указанием всех необходимых сведений, в том числе: номера ящика в поставке, номера подтверждения заказа модель установки и кресла.

(*) Присутствуют только в случае запроса при заказе

Примечание: В случае поставки стула O.M.S. он упаковывается отдельно.

3.2. Монтаж установки

Установка поставляется в собранном виде для облегчения/упрощения процесса транспортировки и монтажа

- 1) Снимите упаковку.
- 2) Установите кресло в заранее подготовленную зону, при необходимости скорректируйте регулировку с помощью уровня. Зафиксируйте кресло к полу (шурупы и дюбели поставляются в комплекте).
- 3) Зафиксируйте гидроблок к креслу с помощью винтов.
- 4) С помощью прилагаемого ключа откройте дверцу гидроблока и подключите необходимые коммуникации.
- 5) Осуществите монтаж светильника и подключите его к электропитанию согласно прилагаемой электросхеме.
- 6) Восстановите электрические соединения между креслом и гидроблоком.
- 7) Осуществите подключение заземления (винт помечен соответствующим символом).
- 8) Выполните подключение к канализации, воздушной коммуникации и электрические соединения в гидроблоке в соответствии с требованиями п. 3.3. настоящей инструкции.

3.3. Выполнение соединений

Вначале необходимо убедиться в правильной подготовке подаваемого воздуха и воды. Фирма O.M.S. снимает с себя какую-либо ответственность за неисправности или ущерб, произошедшие по причине несоблюдения нижеприведенных предупреждений:

Подача водопроводной воды	вода должна быть со средним / низким содержанием солей (при необходимости следует предусмотреть устройство для смягчения воды). Трубка диаметром 6 x 8мм. См.п.2 настоящей инструкции по требованиям к водяной магистрали.
Подача сжатого воздуха	сжатый воздух, предпочтительно осушенный и без масляного тумана. Трубка диаметром 6x4 мм. См.п.2 настоящей инструкции по требованиям к воздушной магистрали.

Рекомендуется также (перед тем как начать сборку стоматологической установки) выполнить прямое временное подсоединение между трубой подачи воды и сливом или сделать так, чтобы вода циркулировала на протяжении нескольких минут с целью удаления возможно присутствующих в трубах инородных тел.

3.4. Проверка и настройка установки

1) Проверьте правильность нивелировки, как стоматологической установки, так и кресла. Для проверки механической стабильности узлов установки переместите все движущиеся части (столлик врача, столлик ассистента, светильник и т.п.) в самые крайние положения. Если Вы обнаружите неправильный наклон столика врача, то для регулирования используйте винт, расположенный в передней части пантографического плеча (поз. А на рис.21).

2) Проверьте ручное управление и программирование кресла (см. соответствующий раздел данной инструкции).

3) Проведите испытание, с целью проверки правильности работы всего комплекса, соответственно контролируя:

- подачу воды в стакан
- подачу воды в плевательницу
- работу систем безопасности (спинка кресла, плевательница, столлик ассистента, кожух

основания гидроблока.)

4) Настройте регуляторы давления и потока:

- общие

- каждого отдельного инструмента

Данные устройства, даже если они уже отрегулированы на фирме O.M.S., требуют дополнительной проверки и, если в этом возникнет необходимость, повторной настройки.

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В процессе испытания необходимо проверить наличие механической устойчивости комплекса стоматологическая установка/кресло, предварительно установив все подвижные элементы и принадлежности (столик, светильник, блок плевательницы и т.п.) в самой неблагоприятной позиции.

При необходимости фирма может поставить стабилизирующие детали для кресла, если нет возможности зафиксировать его на полу.

O.M.S. рекомендует закрывать водяной кран на установке после окончания работы. При проведении технического обслуживания установки убедитесь, что электропитание выключено.

.

4. Управление установкой и предупреждающие сигналы

4.1. Системы безопасности и предупреждающие сигналы

Кресло установки Карвинг оснащено системами безопасности, блокирующей движение кресла вниз при встрече с препятствием (защемление ног врача, посторонние предметы под спинкой кресла). Термодатчик находится на обратной стороне спинки, микровыключатель находится в основании спинки. Еще одна система безопасности установлена на столике ассистента.

Каждый раз при срабатывании термодатчика движение кресла или спинки вниз или вверх будет блокироваться. При срабатывании термодатчика в основании кресла также будет загораться сигнальный светодиод (В, рис. 5). Светодиод будет гореть до устранения помехи.

Для калибровки чувствительности термодатчика спинки кресла осуществите следующие действия:

- установите кресло в верхнее положение
- с помощью маленькой отвертки отрегулируйте датчик через отверстие в основании кресла (В, рис. 5) как описано ниже
- опускайте кресло или спинку вниз и попросите помощника во время движения кресла поставить руку под спинку (А, рис.5) для проверки текущей чувствительности датчика. При необходимости отрегулируйте чувствительность (отверткой, регулировочным винтом В): увеличивая – против часовой стрелки, уменьшая чувствительность – по часовой стрелке.

В дополнение к системе безопасности с термодатчиком, предотвращающей защемление ног врача, в спинке кресла MOON также установлен микровыключатель, блокирующий движение кресла/спинки вниз при встрече спинки с каким-либо препятствием.

Автоматические движения кресла (запрограммированные, в положение «0» или «к плевательнице») можно при желании прервать нажав на любую клавишу на столике врача или любым рычагом педали.

Н.В. Если кресло не реагирует на команды оператора и при этом горит сигнальный светодиод, возможно, что установлена слишком высокая чувствительность термодатчика. Понижьте чувствительность датчика, выполнив описанные выше манипуляции.

Еще одна система безопасности располагается на поворотной плевательнице. В случае если плевательница повернута в сторону пациента, движение кресла вверх блокируется.

Еще одна система безопасности (микровыключатели) находятся на каркасе основания гидроблока, под пластиковым декоративным кожухом. Эта система безопасности блокирует движение кресла вниз при нажатии (например, ногой) на пластиковый кожух.

Движение кресло вниз будет также заблокировано при поднятии столика ассистента.

При срабатывании одной или более систем безопасности на ЖК дисплей выдается сообщение о блокировке системы безопасности и включается звуковой сигнал.

Сообщения об ошибках могут выводиться на ЖК дисплей в виде кодов ошибок. Коды ошибок расшифрованы в примечаниях к электрическим схемам, прилагаемым к установке. В большинстве случаев ошибки могут быть отменены выключением/включением питания установки. Если сообщение с кодом ошибки продолжает высвечиваться на ЖК дисплее, обратитесь в сервисную службу.

4.1.1 Коды ошибок

Первые 8 ошибок относятся к электронным платам установки. Возможная причина –

неисправность соединительных проводов между платами или самих электронных плат.

- E000 Плата педали не подключена/неисправна
- E001 Пленочная клавиатура столика врача не подключена/неисправна
- E002 Плата трансформатора не подключена/неисправна
- E003 Плата столика ассистента не подключена/неисправна
- E004 Плата кресла не подключена/неисправна
- E005 Генеральная плата не подключена/неисправна. (Может быть, шина BUS не обеспечивает связь с другими эл.платами.)
- E006 Коммуникационная плата гидроблока не подключена/неисправна
- E007 Плата микромотора не подключена/неисправна.

Ошибки бесколлекторного микромотора. Кодировка Bien Air (можно уточнить в тех.документации на BienAir MX). Чаще всего требуется замена блока управления микромотором.

- E016 Ошибка бесколлекторного микромотора MX BienAir(*)
- E017 Ошибка защиты по питанию мотора MX(*)
- E018 Ошибка- потеря фазы мотора MX(*) Может возникать, если микромоторо не надет на шланг или плохой контакт в разъеме шланга.
- E019 Ошибка связи серийного порта мотора MX (timeout error) (*)
- E020 Ошибка процессора EEPROM мотора MX(*)
- E021 Перегрев мотора MX(*)
- E022 Недостаточное напряжение на мотор MX(*)
- E023 Скачок напряжения на мотор MX(*)
- E024 Отключена дополнительная плата (после запуска) мотора MX(*)
- E025 Ошибка таймера дополнительной платы мотора MX(*)
- E026 Несовместимая версия дополнительной платы мотора MX(*)
- E027 Несовместимый процессор EEPROM в дополнительной плате мотора MX(*)
- E028 Несовместимый режим мотора MX(*)
- E029 Свободно
- E030 Ошибка рамки мотора MX(*)
- E031 Ошибка коммуникации между RS232 и мотором MX

- E032 Неисправность предохранителя сети 28В пост. (F8)
- E033 Неисправность предохранителя сети 24В пост. (F7)
- E034 Неисправность предохранителя светильника (F4)
- E035 Неисправность предохранителя 2 сети 24В пост (F6)
- E036 Короткое замыкание контура аспирации
- E037 Короткое замыкание контура вызова ассистента
- E038 Превышение силы тока во 2-ом контуре сети 24В перем.(чаще возникает при неисправности платы трансформатора).
- E039 Превышение силы тока на шине генеральной платы

- E040 Перегрев платы трансформатора.
- E041 Ошибка стабилизатора контура 28В пост.
- E042 Ошибка контура (rectified) 28В пост.
- E043 Ошибка контура 24В перем.
- E044 Ошибка по напряжению в контуре питания светильника
- E045 Ошибка стабилизатора контура 24В пост.
- E046 Превышение силы тока контура 1 24В перем. (чаще возникает при неисправности платы трансформатора).
- E047 Превышение силы тока в контуре светильника

- E064 Кресло не зафиксировано в одном из трех положений (поворот кресла)

- E065 Ошибка EEPROM: плата гидроблока
- E066 Ошибка EEPROM: генеральная плата
- E067 Ошибка EEPROM: пленочная клавиатура
- E068 Неисправность одной из кнопок пленочной клавиатуры столика врача (при поломке чаще всего ведут себя , как «всегда нажаты»)
- E069 Неисправность одной из кнопок пленочной клавиатуры столика ассистента (при поломке чаще всего ведут себя , как «всегда нажаты»)
- E070 Проблема с питанием микромотора и скайлера.
- E071 Проблема с температурой платы микромотора.

- EP01 Короткое замыкание соленоида рабочего воздуха турбины
- EP03 Короткое замыкание массы соленоида рабочего воздуха турбины
- EA01 Короткое замыкание водяного соленоида
- EA03 Короткое замыкание массы водяного соленоида
- EC01 Короткое замыкание соленоида обдувки
- EC03 Короткое замыкание массы соленоида обдувки
- ES01 Короткое замыкание соленоида спрея
- ES03 Короткое замыкание массы соленоида спрея
- EL01 Короткое замыкание выходы смыва плевательницы
- EL03 Короткое замыкание массы смыва плевательницы
- EZ01 Короткое замыкание выходы отсечного клапана
- EZ03 Короткое замыкание массы отсечного клапана
- EX01 Короткое замыкание выхода 1 отсечного клапана
- EX03 Короткое замыкание массы выхода 1 отсечного клапана
- EY01 Короткое замыкание выхода 2 отсечного клапана
- EY03 Короткое замыкание массы выхода 2 отсечного клапана
- EH01 Короткое замыкание контура вызова ассистента/открытие двери
- EH01 Короткое замыкание контура массы вызова ассистента/открытия двери
- ER01 Короткое замыкание контура аспирации
- ER03 Короткое замыкание массы контура аспирации
- EQ01 Короткое замыкание выхода автономная/магистральная вода
- EQ03 Короткое замыкание массы выхода автономная/магистральная вода
- EB01 Короткое замыкание выхода тормоза кресла
- EB03 Короткое замыкание массы выхода тормоза кресла

(*) также интерпретируются в сервисной документации Bien Air MX

4.2. Столик врача

Столик врача установки Карвинг (рис. 8) допускает размещение пяти (5) инструментов (максимум, в том числе пистолета вода-воздух), плюс одного дополнительного инструмента по выбору специалиста, и разделен на три сектора.

В первом секторе находятся кнопки управления инструментами и дополнительными инструментами (при наличии). В этом секторе также находится генеральная плата и сосредоточены все электрические соединения инструментов.

Во втором секторе расположены электромагнитные клапаны инструментов с соответствующими регуляторами, установленными в доступных и хорошо просматриваемых местах. Функции каждого инструменты подробно рассмотрены в последующих разделах.

Регулировки, осуществляемые с помощью скрытых регуляторов, должны выполняться только специалистами, уполномоченными фирмой O.M.S..

Третий сектор образует поверхность столика врача с соответствующими инструментами (максимум пять инструментов).

4.2.1. Панель управления столика врача

Панель управления установки Карвинг (рис. 10) располагаются под герметизирующей пленкой. Это позволяет обеспечить необходимый уровень безопасности при использовании установки, исключить загрязнения поверхности и облегчить процедуры дезинфицирования. Основные функции кнопок управления установкой:

- A. Включение/выключение светильника;
 - B. Наполнение стакана (горячая вода) с возможностью регулировки времени наполнения;
 - C. Кресло вверх;
 - D. Кресло вниз;
 - E. Спинка кресла вверх;
 - F. Спинка кресла вниз;
 - G. Кресло в положение 0;
 - H. Кресло к плевательнице/Возврат к последней используемой позиции;
 - I. Включение смыва плевательницы с возможностью регулировки времени смыва;
 - L. Наполнение стакана (холодная вода) с возможностью регулировки времени наполнения;
 - M. Переключение фиксированная/изменяемая скорость микромотора/мощность скайлера;
 - N. Включение/выключение фиброоптики на инструментах;
 - O. Включение/выключение подачи воды на инструменты;
 - P. Вызов ассистента/открытие двери
 - Q. установка времени/даты.
- В случае оснащения комплектом автономной воды (опция) – переключение магистраль/бутылка в рабочем положении рычага инструмента
- R. Кнопка для увеличения скорости вращения микромотора, уровня мощности скайлера и других параметров (например, отключение пневмотормоза вращения кресла);
 - S. Кнопка сохранения/выполнения программы 1 кресла/инструмента;
 - T. Кнопка для уменьшения скорости вращения микромотора, уровня мощности скайлера и других параметров;
 - U. Кнопка сохранения/выполнения программы 2 кресла/инструмента;
 - V. кнопка подтверждения/сохранения параметра;
 - Z. Кнопка сохранения/выполнения программы 3 кресла/инструмента;

4.2.2. Модуль турбины

Турбина начинает функционировать после изъятия инструмента из гнезда, перемещения его в рабочее положение и после последующего перемещения рычага педали управления (см. подробнее в разделе 4.4.1, Функции турбины).

При снятии инструмента из гнезда и приведении рычага инструмента в рабочее положение движение остальных инструментов и движения кресла блокируются.

В случае заказа опциональной функции «прогрессивной турбины», т.е. обороты турбины, регулируемые с ножной педали на ЖК дисплей выводится сообщение: турбина стандартная или прогрессивная, а также режим прогрессивной турбины – фиксированные обороты или изменяемые (рычагом педали).

При наличии функции «прогрессивная турбина» нажатием на кнопку M можно менять режим работы турбины: фиксированные (максимальные) обороты / изменяемые обороты:

- светодиод НЕ горит – турбина в режиме изменяемых оборотов;

- светодиод горит – турбина в режиме фиксированных (максимальных) оборотов.

Подача воды в спрее регулируется соответствующим регулятором, находящимся под модулем турбины. Поворачивая винт по часовой стрелке, можно регулировать постепенное уменьшение напора воды в спрее, вплоть до полного ее перекрытия; движение против часовой стрелки приводит к обратному эффекту.

Не рекомендуется вмешиваться в регулировку других регуляторов, находящихся сбоку от винта спрея.

Включение подсветки турбины обеспечивается путем нажатия расположенной на клавиатуре кнопки (N). При наличии подсветки на других инструментах данная кнопка включает подсветку

и на них.

Давление рабочего воздуха и воздуха спрея турбины устанавливается в процессе контрольных испытаний, проводимых на предприятии фирмы O.M.S. Калибровка может быть повторена (при монтаже установки) при помощи соответствующего манометра. Величины давления должны быть установлены в соответствии с требованиями предприятия-изготовителя турбины. Процедура калибровки может производиться только специалистом, уполномоченным фирмой O.M.S..

4.2.3. Модуль электрического микромотора.

Микромотор начинает функционировать после изъятия инструмента из его гнезда, перемещения его в рабочее положение и последующего перемещения рычага педали управления (см. подробнее в разделе 4.4.2, Функции микромотора). Микромотор начинает вращение по часовой стрелке.

Микромотор предназначен для использования в различных диапазонах скорости вращения, начиная от 900 оборотов в минуту (минимум) и заканчивая 40000 оборотами в минуту (максимум). Установка Карвинг допускает комплектование (опция) электронным блоком, позволяющим использовать микромотор при скоростях вращения порядка 50 оборотов в минуту. Оператор имеет возможность задать лимит скорости вращения микромотора при помощи клавиш (R) и (T), при этом число оборотов в минуту воспроизводится на дисплее панели инструментов. После извлечения инструмента с помощью кнопок (S), (U) и (Z) имеется возможность запомнить и в последующем вызвать из памяти три рабочих программы микромотора (скорость, об/мин). Для сохранения 1 программы кнопками R и T настройте нужную скорость (будет отображаться на дисплее), выберите режим микромотора (M), спрей (O) и нажмите и удерживайте кнопку S до звукового сигнала. Для сохранения 2 и 3 программы повторите этап настройки скорости и сохраняйте программы кнопками U и Z.

Программа может быть отменена нажатием на соответствующую активную кнопку (S), (U) и (Z). Клавиша (M) служит для задания режима микродвигателя, в частности режима фиксированной скорости вращения или режима вращения с изменяемой скоростью:

- при отключенном светодиодном индикаторе микромотор работает в режиме изменяемой скорости, начиная от минимального уровня и заканчивая числом оборотов, заданным путем позиционирования рычага педали;
- при горящем светодиодном индикаторе скорость микродвигателя поддерживается постоянной вне зависимости от положения рычага педали и соответствует числу оборотов, заданному клавишами (R) и (T) и отображаемому на дисплее.

При необходимости изменить направление вращения следует сместить рычаг педали влево, нажать и удерживать рычаг в нажатом положении до 1 сек., отпустить рычаг. При этом символ направления движения на дисплее изменит направление, начнет подаваться прерывистый звуковой сигнал, информирующий об обратном направлении вращения микромотора. Для возврата к обычному режиму работы микромотора повторите данную процедуру (подача прерывистого звукового сигнала прекратится).

Подача спрея на микромотор осуществляется после нажатия на клавишу (O). Регулирование подачи воды с «спреем» производится подворачиванием регулятора, находящегося под модулем микромотора (см. подробнее в разделе 4.4.2). Не рекомендуется вмешиваться в регулировку других регуляторов, находящихся сбоку от регулятора спрея.

Если двигатель оснащен фиброоптикой, то подсветка включается/выключается нажатием кнопки (N). Фиброоптика активируется для всех инструментов, оснащенных подсветкой.

4.2.4. Модуль скайлера

Скайлер начинает функционировать после изъятия инструмента из его гнезда, перемещения его в рабочее положение и последующего перемещения рычага педали управления (см. подробнее в разделе 4.4.3, Функции скайлера). После приведения скайлера в рабочее положение движения других инструментов и кресла блокируются.

Оператор имеет возможность задать лимит мощности скайлера при помощи клавиш (R) и (T) диапазоне от 10 до 100% (от максимальной мощности). При этом заданное значение

воспроизводится на дисплее.

Скайлер запрограммирован следующим образом:

S – режим скайлера (макс.мощность)

U – режим Perio

Z – режим Endo

Программирование мощности скайлера очень удобно для переключения между режимами Perio и Endo для некоторых моделей скайлеров, поставляемых фирмой OMS.

Скайлер EMS:

В режиме Endo максимальный относительный уровень мощности не должен превышать 30%.

В режиме Perio максимальный относительный уровень мощности не должен превышать 50%.

Скайлер SATELEC NEWTRON:

В режиме Endo максимальный относительный уровень мощности не должен превышать 60%.

В режиме Perio максимальный относительный уровень мощности не должен превышать 20%.

Клавиша (M) служит для задания режима работы скайлера, в частности режима фиксированной мощности или режима работы с изменяемой мощностью:

- при отключенном светодиодном индикаторе скайлер работает в режиме изменяемой мощности, начиная от минимального уровня и заканчивая уровнем мощности, заданным путем позиционирования рычага педали;

- при горящем светодиодном индикаторе мощность скайлера поддерживается постоянной вне зависимости от положения рычага педали и показателю, заданному клавишами (R) и (T) и отображаемому на дисплее.

Подача спрея на скайлер осуществляется после нажатия на клавишу (O). Регулирование подачи воды с «спрее» производится подворачиванием регулятора, находящегося под модулем скайлера (см. подробнее в разделе 4.2.3). Не рекомендуется вмешиваться в регулировку других регуляторов, находящихся сбоку от регулятора спрея.

Если скайлер оснащен фиброоптикой, то подсветка включается/выключается нажатием кнопки (N).

4.2.5 Пистолета вода-воздух

Пистолет вода-воздух приводится в действие в любой момент нажатием одной из двух клавиш для подачи воды или воздуха.

При нажатии двух кнопок подается вода и воздух одновременно.

Модуль пистолета вода-воздух MINILIGHT имеет три модификации (3-х и 6-функциональный).

6-функциональная модель позволяет мгновенно переключать подачу холодной и горячей воды в спрее путем поворачивания регулятора у основания инструмента. Там же находится и индикатор, показывающий режим работы пистолета (зеленый – «холодный спрей», светло-зеленый – «горячий спрей»).

Пистолет вода-воздух может устанавливаться (при соответствующем заказе) как на столике врача, так и на столике ассистента.

Если пистолет вода-воздух оснащен фиброоптикой, то подсветка включается/выключается нажатием кнопки (M).

Модуль 6-функционального пистолета оснащен предохранительным самовыключающимся термостатом для предотвращения перегрева (с температурным порогом около 60° С.)

Важно!!! Никогда не пользуйтесь 6-функциональным пистолетом с включенным режимом подогрева воды при отключенной водяной и воздушной магистрали – это может разрушить внутренние компоненты инструмента.

4.2.6. Коррекция даты и времени на дисплее столика врача.

При нажатии кнопки (Q) (см. рис. 10) в течение трех секунд на дисплей выводится курсор (в режиме мерцания). При последующих нажатиях кнопки (Q) курсор переходит на следующую группу цифр (даты или времени). Изменение данных осуществляется с помощью кнопки (R) и (T). Для сохранения данных и выхода из режима коррекции даты/времени нажмите (V). Для выхода из режима без сохранения изменения нажмите и удерживайте (3 сек.) кнопку (Q).

4.3 Кресло пациента

4.3.1. Управление креслом пациента

Плевательница снабжена системой безопасности, блокирующей движение кресла вверх, если плевательница повернута в сторону креслу.

Кнопка (H) служит для перевода кресла в позицию к плевательнице/последняя использованная позиция, заданная до инициирования движения к плевательнице. Для перенастройки положения кресла «к плевательнице» следует установить кресло в нужное положение при помощи кнопок компонентов ручного управления (со столика врача или с педали управления, см. подробнее в разделе 4.4.4, Использование педали для управления креслом), а затем нажать клавишу (H) и удерживать ее в нажатом положении в течение как минимум трех секунд (до подачи звукового сигнала).

Процесс программирования положений кресла похож на процедуры программирования параметров некоторых инструментов (микромотора, скайлера). Для сохранения программ кресла инструменты должны находиться на своих местах на столике врача. С помощью кнопок (S), (U) и (Z) имеется возможность запомнить и в последующем вызвать из памяти три рабочих положения кресла. Для сохранения 1-ой программы кнопками (на столике врача или с помощью педали, см. подробнее в разделе 4.4.4, Использование педали для управления креслом) настройте требуемое положение кресла пациента, затем нажмите и удерживайте (около 3 сек.) кнопку (S) до звукового сигнала. Для сохранения 2 и 3 программы повторите этап настройки положения кресла и сохраняйте программы кнопками (U) и (Z). Вызов запрограммированных положений кресла в последующем осуществляется нажатием на одну из трех кнопок (G, H или I), при этом световой индикатор каждой из этих кнопок будет указывать на активную программу.

Позиционирование кресла вручную осуществляется с помощью клавиатуры (см. раздел 4.2.1, Панель управления столика врача) или с педали (см. раздел 4.4.4, Использование педали для управления креслом).

Имеется возможность принудительно заблокировать перемещения кресла для проведения стоматологом важных манипуляций в полости рта. Для этого необходимо нажать и удерживать кнопку (V) на столике врача, на дисплее появится надпись «Chair blocked». Принудительная блокировка движений кресла снимается повторным нажатием кнопки (V).

Также блокировка движений кресла осуществляется переключателем на нижней части столика врача (под ЖК индикатором).

4.3.3. Вызов ассистента/открытие двери

Кнопка P активизирует реле, которое может быть использовано для коммутации цепи на вызов ассистента или на электромагнитный замок двери. Схему подключения см. в электросхеме установки.

4.4. Педаль управления установкой

Педаль управления установкой (см. рис. 9) служит для целей организации управления всеми используемыми инструментами (функциями) путем позиционирования рычага (A).

Примечание. При извлечении одного из инструментов и приведения его в рабочее положение автоматически иницируется его соединение с педалью, что позволяет исключить возможность использования всех прочих инструментов (даже при последующем извлечении их из держателей, например, ассистентом).

4.4.1. Функции турбины

После перевода в рабочее положение:

- нажать рычаг (A) педали, не смещая его, для удаления частиц (функция продувки Chip-Blower);
- переместить рычаг (A) вправо для запуска турбины,

- нажать рычаг (А) с одновременным перемещением рычага вправо для подачи воды к турбине и запуска турбины.

4.4.2. Функции микромотора

После перевода в рабочее положение:

- нажать рычаг (А) реостата, не смещая его, для удаления частиц (функция продувки Chip-Blower);

- переместить рычаг (А) вправо для запуска микромотора в режиме фиксированной скорости или регулируемой скорости.

- Подача воды на наконечник в процессе использования микромотора осуществляется путем нажатия на рычаг педали (А) (типовая предварительная настройка). При необходимости технический специалист может изменить электрическую схему соединений в процессе монтажа установки для возможности подачи воды без нажатия на рычаг.

При необходимости изменить направление вращения микромотора следует сместить рычаг педали влево, нажать и удерживать рычаг и затем отпустить рычаг. При этом начнет подаваться прерывистый звуковой сигнал, информирующий об обратном направлении вращения микромотора. Для возврата к обычному режиму работы микромотора повторите данную процедуру (подача прерывистого звукового сигнала прекратится).

4.4.3. Функции скайлера

После перевода в рабочее положение:

- сместить рычаг реостата (А) вправо для активизации скайлера. Рекомендуется предварительно включить подачу воды (кнопка (N) на панели управления столика врача).

- Подача воды на наконечник в процессе использования скайлера осуществляется путем нажатия на рычаг педали (А) (типовая предварительная настройка). При необходимости технический специалист может изменить электрическую схему соединений в процессе монтажа установки для возможности подачи воды без нажатия на рычаг.

4.4.4. Использование педали для управления креслом

Когда инструменты находятся на своих местах на столике врача посредством манипуляций рычагами педали (см. рис. 9) можно управлять движением кресла пациента:

Рычаг А отвечает за управление инструментами (без функций управления креслом);

Боковые рычаги управляют движениями кресла и спинки.

4.5. Рабочее место ассистента

Столик ассистента поставляется в собранном (на пантографическом кронштейне) виде.

Столик ассистента имеет 3 держателя: два держателя используются для шлангов пылесоса и слюноотсоса (диаметром 11 и 16 мм), третий держатель (обычно не занят) может быть занят дополнительными инструментами (пистолет вода-воздух, интраоральная камера, полимеризационная лампа). Под заказ столик ассистента может оснащаться дополнительными держателями (справа и слева на корпусе) для дополнительных инструментов.

4.5.1. Панель управления столика ассистента

Панель управления столика ассистента снабжена кнопками управления следующих функций (см. рис.11):

А. Включение/выключение светильника;

В. Наполнение стакана (горячая) с возможностью регулировки времени наполнения;

С. Кресло вверх;

Д. Спинка вверх;

Е. Кресло в положение 0;

Спинка кресла вверх;

Г. Включение смыва плевательницы с возможностью регулировки времени смыва;

Г. Наполнение стакана (холодная вода) с возможностью регулировки времени наполнения;

Н. Кнопка сохранения/выполнения программы 1 кресла/инструмента;

- I. Кресло вниз;
- L. Кнопка сохранения/выполнения программы 2 кресла/инструмента;
- M. Спинка кресла вниз;
- N. Кнопка сохранения/выполнения программы 3 кресла/инструмента;
- O. Кресло к плевательнице/Возврат к последней используемой позиции;

4.6. Блок плевательницы

В блоке плевательницы расположены узлы электронных систем управления и регулирования гидравлических/воздушных магистралей. При необходимости доступа внутрь блока плевательницы следует осторожно открыть соответствующую панель (в направлении на себя, см. рис. 12).

4.6.1. Редуктор давления воздуха

Данное устройство служит для поддержания постоянного давления воздуха в инструментах. Настройка, произведенная во время испытаний на фирме O.M.S., может быть изменена только по техническим причинам. Данную операцию рекомендуется поручать только уполномоченному специалисту. Воздушный редуктор также обеспечивает сбор конденсата, присутствующего в сжатом воздухе (описание процесса слива конденсата приводится в разделе 7.2 Слив конденсата).

4.6.2. Редуктор давления воды

Данное устройство служит для поддержания постоянного давления воды в инструментах. Настройка, произведенная во время испытаний на фирме O.M.S., может быть изменена только по техническим причинам. Данную операцию рекомендуется поручать только уполномоченному специалисту. Редуктор снабжен фильтром, требующим периодического осмотра и, при необходимости, замены, см. подробнее в разделе «Замена водяных фильтров». При заказе опциональной системы дезинфекции магистральной воды редуктор давления воды не устанавливается.

4.6.3. Регулирование подачи воды, подаваемой в стакан и в плевательницу

Регуляторы подачи воды расположены на электроклапанах (рис. 13). Подаваемая вода проходит через фильтр. Регулирование подачи воды производится с помощью отвертки. Поворачивая отвертку по часовой стрелке, можно уменьшить подачу воды, а поворачивая против часовой стрелки - увеличить ее.

Назначение регуляторов:

- A. регулировка мощности эжекторного слюноотсоса (опция);
- B. регулировка напора холодной воды в стакан;
- C. регулировка напора воды в плевательнице;
- D. регулировка напора потока теплой воды в стакан (опция).

Кроме напора воды, поступающей в стакан можно регулировать также и время ее подачи (соответственно – регулировать уровень наполнение стакана):

Для этого следует нажать и удерживать кнопку подачи воды на стакан, вода начнет поступать в стакан. При этом начнет звучать прерывистый звуковой сигнал. При наполнении стакана до необходимого уровня следует отпустить и еще раз кратковременно нажать на кнопку наполнения стакана. Установка запомнит время наполнения, и при последующем нажатии на эту кнопку стакан будет наполняться в течение предустановленного времени (до соответствующего уровня).

4.6.4. Система дезинфекции магистральной воды с функцией разделения водяной системы установки от водяной магистрали METASYS WEK SYSTEM (опция).

Стоматологическая установка может поставляться с системой дезинфекции воды (с помощью специального химического средства на основе перекиси водорода). Помимо дезинфекции воды, данная система разделяет водяную систему установки от водяной магистрали. Панель управления системы дезинфекции располагается внутри гидроблока.

Дополнительную информацию по данной системе см. в инструкции по эксплуатации к системе.

4.7. Светильник

Светильник имеет два органа управления:

переключатель включения/выключения (on/off);

ручка регулировки интенсивности светового пучка.

Установки фирмы O.M.S. оснащаются светильником FARO EDI (с охлаждающим вентилятором).

Управление светильником (включение/выключение) возможно со столика врача, кнопка А (рис.10).

При специальном заказе имеется возможность поставки светильника с инфракрасным выключателем (включение/выключение светильника осуществляется без касания выключателя рукой), светодиодного светильника (POLARIS LED), хирургического светильника (Dr.MACH M2F).

5. Аспирация высокой мощности

Стоматологические установки фирмы O.M.S. могут подсоединяться к аспирационным системам различного типа: сухим, полусухим и влажным.

В целях обеспечения возможности аспирации высокой мощности рабочее место ассистента оснащено аспирационными шлангами (см. раздел Рабочее место ассистента)

Некоторые элементы аспирационной системы, например, сепаратор могут монтироваться в блоке плевательницы.

Система аспирации состоит из следующих элементов (см. рис. 14):

- A. - соединительный элемент
- B. - фильтр
- C. - крышка
- D. - аспирационные шланги диаметром 11 и 16 мм.
- E. - держатели канюль диаметром 11 и 16 мм.

Производитель гарантирует, что трубки выдерживают внутреннее давление эквивалентное трем метрам водяного столба. Однако при сухом вакууме никогда не достигается такой уровень, это возможно только при влажном вакууме. Стандартный вакуум, называемый «аспирацией высокой мощности» соответствует уровню вакуума 190мм ртутного столба, что эквивалентно 2,5м водяного столба, при этом вакуумный насос оборудован специальным клапаном, который сработает при превышении максимально допустимого значения уровня вакуума.

Если установка подключается к централизованной аспирационной системе, то также необходима установка распределительного клапана (например: Mignon, фирмы Cattani, Италия).

Если требуется, система аспирации стоматологической установки может быть дополнительно укомплектована высокоэффективным амальгам сепаратором, также встроенным внутрь гидроблока. За дополнительной информацией по использованию систем обращайтесь к соответствующим инструкциям, поставляемым вместе с комплектующими.

6. Кресло пациента

Кресло оснащается подголовником с двойной подвижностью

6.1 Подголовник с двойной подвижностью

Подголовник с двойной подвижностью (см.рис.15) может регулироваться по высоте над спинкой до 23см. Подголовник имеет возможность регулировки по двум осям одновременно при помощи рычага (см. рис. А и В). При перемещении стойки подголовника в горизонтальное положение (см. рис. С) подушку подголовника можно повернуть на 180° вокруг оси (рис.Д). Далее можно переместить подголовник в положение наиболее удобное для пациентов низкого роста или детей (см. рис. Е).

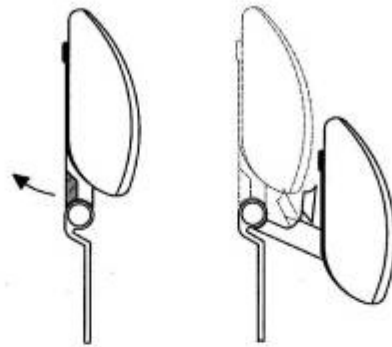


Рис. А

Рис. В

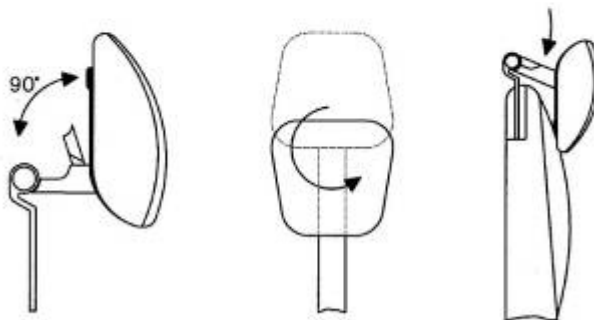


Рис. С

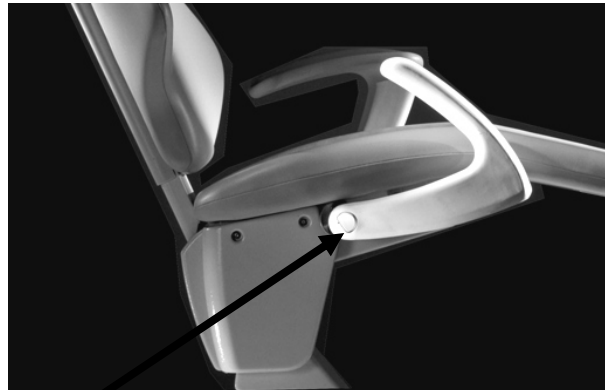
Рис. Д

Рис. Е

6.2. Подлокотники

Кресло оснащено левым подлокотником, но по отдельному заказу возможна установка также и правого подлокотника. При нажатой кнопке правый подлокотник может поворачиваться в направлении по часовой стрелке и против часовой стрелки (см. рисунок ниже).

Подлокотник можно снять с установки из крайнего положения против часовой стрелки при помощи легких вращательных движений в направлении от кресла по оси вращения подлокотника.



Кнопка

Для установки подлокотника осуществите действия в обратном порядке.

Все манипуляции со снятием/установкой правого подлокотника должны осуществляться с максимальной осторожностью, без резких движений.

7. Порядок обслуживания установки

Фирма O.M.S. настоятельно рекомендует к выполнению, описанные ниже операции текущего обслуживания, в указанном порядке и периодичностью для того, чтобы обеспечить как можно дольше работоспособность оборудования.

Для гигиенической очистки стоматологической установки и кресла пациента следует пользоваться следующими средствами, **содержащими:**

- четверные аммиачные соли;
- фенольные составы;
- йодоформ,

и НЕ содержащими:

- спирт;
- гипохлорид.

Фирма O.M.S. STAFF советует использовать нижеследующие, испытанные ею средства:

- GERMOZERO SPRAY
- BARICIDAL 30
- CITROSIL (50% водной раствор)
- DENITRO (50% водной раствор)
- EVERBRITE MULTISEPT (50% водной раствор)
- MYLAGET ЖИДКИЙ ИЛИ СПРЕЙ
- MULTIUS1 СПРЕЙ
- OROCID MULTISEPT
- OROLIN ASEPTIK
- OROLIN САЛФЕТКИ
- SELF CLEAN M.B.V.

Для чистки стоматологической установки и зубохирургического кресла, фирма O. M.S., по заказу, может поставить Вам собственный продукт, прошедший длительные испытания

на фирме.

Фирма O.M.S. снимает с себя какую-либо ответственность за проблемы, возникшие в связи с использованием не рекомендованных ею средств.

7.1. Осуществление внешней очистки и устранение мелких повреждений

В целях гигиены, а также во избежание длительного воздействия коррозионных веществ на поверхность оборудования, необходимо как можно чаще его чистить, используя один из рекомендуемых продуктов (см. следующую страницу).

Не рекомендуется использовать моющие средства на основе соды или органические растворители, т.к. они способны повредить краску и обивку.

Небольшие царапины эмали, можно подкрасить, пользуясь краской, входящей в комплект принадлежностей. Перед использованием флакон с краской рекомендуется взболтать, чтобы хорошо размешать краску. Подкрашивать нужно "точками", нанося кисточкой на поврежденную поверхность маленькие капли краски.

При смазке, стерилизации и чистке наконечников вращающихся инструментов, руководствуйтесь инструкциями по эксплуатации фирмы - изготовителя инструмента.

ПРИМЕЧАНИЕ: Ни в коем случае не рекомендуется использовать денатурированный спирт для чистки стоматологической установки и обивки. перемешивания краски. Операции нанесения краски должны выполняться путем формирования точечных мазков краски.

7.2. Слив конденсата

Установка оснащена редуктором давления воздуха, фильтром и клапаном слива конденсата. Конденсат, который накапливается в прозрачном стаканчике, может быть слит нажатием на игловидный клапан (см. рис.16).

Примечание. Проверку на наличие конденсата следует проводить еженедельно.

7.3. Очистка плевательницы

Керамическая поверхность обеспечивает легкость и гигиеничность для ежедневной очистки плевательницы с использованием также и домашних моющих средств, не содержащих абразивных добавок.

Кроме того, канюли подачи воды в стакан и плевательницу легко снимаются для автоклавирования (см. рис. 17).

8. Порядок обслуживания аспирации высокой мощности

Для достижения максимальной мощности аспирационной системы необходимо скрупулезно придерживаться несложных правил по уходу и обслуживанию, иначе эффективность работы аспиратора может заметно снизиться.

8.1. Очистка после каждой операции

После каждого медицинского вмешательства необходимо прокачать через систему аспирации чистую воду в течение нескольких секунд. Канюли рекомендуется чистить не только снаружи, но и внутри, (с помощью соответствующих ершиков), используя моющее средство PULI-JET PLUS, Cattani (изготовленное на основе стерамин).

Металлические канюли стерилизуются в автоклаве, в свою очередь пластмассовые канюли переносят только кипячение и обработку в стерилизующих растворах.

8.2. Ежедневная очистка

Для обеспечения безупречной работы аспирационной системы необходимо выполнить нижеуказанные операции:

Чтобы всасываемые частицы не закупорили фильтр и шланги системы аспирации, необходимо,

чтобы в конце каждого рабочего дня была выполнена следующая процедура промывки аспиратора. Для выполнения этой операции необходимы соответствующие средства, (например PULI-JET), разведенные в теплой воде в указанной на флаконе пропорции.

Прокачайте через обе канюли (пылесоса и слюноотсоса) половину этого раствора, погрузив в него только кончики канюль.

Оставьте аспирационную систему в действии на 3-4 минуты, затем остановите ее и слейте жидкость; после чего повторите предыдущую операцию с оставшимся раствором. В результате происходит очистка и дезинфекция системы аспирации и канюль, а также удаляются неприятные запахи.

Не допускается смешивание между собой разных типов моющих средства.

Никогда не погружайте в раствор аспирационные шланги без вставленных в них канюль.

Также необходимо чистить фильтр, находящийся внутри соединительного элемента, если он слишком засорен, следует заменить его.

Дезинфекция аспирационной системы

Для того, чтобы смыть кровь и слизь, а также провести дезинфекцию компонентов системы аспирации и удалить неприятные запахи, рекомендуется использовать раствор PULI-JET не менее одного раза в день.

Растворите около 50 см³ средства в 1 литре теплой воды; вставьте в держатели канюли хирургического типа (прямоствольные) или применяемые для улавливания водо-воздушной взвеси (канюли с направляющим ребром). Погрузите каждую канюлю (а не держатель) по отдельности и включите аспирацию жидкости до заполнения ею шлангов. Выньте канюлю и поднимите ее, чтобы вся жидкость стекла в колбу сепаратора (или в аспирационную трубу).

Повторите операцию 3-4 раза для каждой канюли.

8.3. Периодическая очистка

Достаточно инспектировать систему аспирации не реже одного раза каждые 90 дней (а также перед включением установки после того, как она не использовалась несколько дней), чтобы убедиться в хорошем рабочем состоянии всех компонентов системы. Данная проверка должна производиться квалифицированным персоналом.

8.4. Средства, препятствующие пенообразованию

Пена, образующаяся при использовании некоторых субстанций, например перекиси водорода и др., может вызвать временную остановку систему аспирации.

При подобных явлениях целесообразно использовать таблетки (в форме свечки) соответствующего антипенного средства. Такие таблетки обычно кладутся в фильтр соединительного элемента, и их хватает на несколько дней.

8.5. Уход за затворами держателей канюль и замена шлангов

Каждые 15 дней целесообразно обрабатывать спреем на основе силикона затворы каждой из держателей канюль. При закрытом затворе, обработайте внутреннюю часть держателя, а при открытом - обработайте держатель снаружи, а затем откройте и закройте затвор несколько раз. Держатель канюли разбирается на составные элементы (см. рисунок 18), чтобы выполнить полную дезинфекцию. Элементы могут стерилизоваться в автоклаве при температуре 135 °С.

9. Дополнительное обслуживание

Ниже описаны некоторые операции внеочередного обслуживания.

Кроме регулировки подвижности элементов установки, имеющих доступ снаружи стоматологической установки, все остальные операции должны выполняться уполномоченными техническими специалистами фирмы O.M.S. STAFF.

9.1. Замена предохранителей

ВНИМАНИЕ: перед заменой предохранителя необходимо установить причину выхода предохранителя из строя.

Основной предохранитель расположен на основании гидроблока, снаружи, рядом с сетевым выключателем (поз.В рис.2). Замена осуществляется с помощью отвертки. Перед заменой основного предохранителя отключите электропитание.

Остальные предохранители, защищающие различные функции установки, расположены на электронных платах внутри гидроблока. Их замена, в случае выхода их из строя, должна выполняться уполномоченными техническими специалистами фирмы O.M.S. STAFF (см.рис.19, 20).

Исключительно для информационных целей ниже приводятся параметры предохранителей, используемых в стоматологической

РИС. 2:

В – стомат.установка, 8А, 230 В (перем.);

РИС.19:

А – светильник, 6,3А, 16 или 22,8В (перем.);

В - микромотор, скайлер, прогрессивная турбина, 6,3А, 28 В (пост.);

С – плата блока плевательницы, сепаратор, соленоидные клапана бойлера, 6,3А, 24В (перем.);

Д - пистолет вода-воздух, полимеризационная лампа 6,3А, 24В (перем.);

Е – кресло пациента 5А, 230 В (переменное напряжение);

Г – первичный трансформатор 4А, 230 В (перем.);

реле генеральной платы, катушки соленоидов, плата фиброоптики, 2А, 22В (перем.);

генеральная плата 3,15А, 22В (перем.);

Г - аспирация 5А, 230 В (перем.);

Н – плата гидроблока и питание контроллера 24VS, 8А, 28В перем.

РИС 20:

А – 6,3А предохранитель электромоторов кресла пациента 220 В (перем.)

В – 1А предохранитель питания электронных плат.

9.2. Регулировка пружины пантографа

Все подвижные элементы оборудования оснащены регулируемыми фрикционными муфтами, позволяющими установить необходимый уровень свободы каждого движения.

Для регулировки вращательного движения консоли столика врача и столика ассистента используется соответствующий ключ, прилагаемый к стоматологической установке.

Натяжение пружины пантографа, поддерживающей столик врача, регулируется для обеспечения полной компенсации веса столика, который может изменяться в зависимости от веса дополнительных предметов или от способа его использования (легкие или тяжелые нагрузки).

Такая регулировка должна быть выполнена уполномоченным техническим специалистом фирмы O.M.S. STAFF.

9.3. Замена водяных фильтров

9.3.1. Очистка водяных фильтров блока плевательницы

Частицы и неоднородности, присутствующие в подсистеме подачи воды, могут вызывать засорение водяного фильтра, установленного внутри водного резервуара (см. рис. 22), и приводить к снижению интенсивности потока воды. В этом случае следует производить очистку фильтра, установленного внутри перехода (с хромированным покрытием) поблизости от основания пластикового четырехкомпонентного соленоида водного резервуара. Очистка фильтра должна производиться специалистом фирмы O.M.S., например, в процессе периодического профилактического переосвидетельствования установки.

9.3.2. Очистка водяных фильтров для инструментов

Для исключения случаев влияния присутствующих в воде частиц и неоднородностей на работу

инструментов в установке использована паллета фильтров, смонтированная на редукторе давления воды (см. рис.23). Эти фильтры должны проверяться один раз в 12-24 месяцев, например в процессе периодического профилактического переосвидетельствования установки. При необходимости специалист фирмы O.M.S. может заменять бронзовую паллету фильтров с образовавшимся на ней осадком.

9.4. Регулировка подвижности конструктивных элементов

Регулировка подвижности основных узлов установки осуществляется путем ослабления или затягивания соответствующих муфт/ручек (индивидуальным образом):

- муфта регулировки подвижности вращения пантографа столика врача (см. рис. 24);
- вращение пантографа в горизонтальной плоскости (см. В, рис. 25);

Примечание: торцевой шестигранный ключ для регулировки муфт поставляется в комплекте установки.

Заполнение и использование диспенсера METASYS Green&Clean M2.

1) Откройте коробку и выньте один из пакетиков с чистящей жидкостью.

В каждом наборе имеются как зеленая, так и красная жидкости Green&Clean M2. Вам следует регулярно менять цвета, то есть, если у Вас была залита красная жидкость Green&Clean M2, то для повторного заполнения следует использовать зеленую и наоборот.

2) С верхней части диспенсера удалите пустой контейнер, поворачивая его по часовой стрелке.

3) Отрежьте по линии уголок пакета с чистящей жидкостью и залейте ее в диспенсер.

4) Присоедините контейнер обратно к диспенсеру, поворачивая его против часовой стрелки до упора.

Верните диспенсер на место.

Ежедневное использование.

Рекомендуется чистка и дезинфекция изделий дважды в день: в обед и, повторно, вечером. После хирургических процедур необходима дополнительная очистка.

5) Дозация

Дважды нажав на дозатор, Вы добавите в смеситель ровно 6 мл чистящей жидкости Green&Clean M2.

Внимание: превышение дозировки может вызвать неисправности.

6) Смешивание

Уберите смеситель из диспенсера. Заполните смеситель водой до отметки 600 мл. Таким образом будет достигнута концентрация средства в 1%.

7) Дезинфекция

Подведите малую отсасывающую трубку к отверстию номер один, пока не услышите звука отсасываемого воздуха. Таким образом Вы автоматически и очень быстро отсосете точно необходимое количество чистящей жидкости (200 мл).

Повторите процедуру с большой трубкой и отверстием номер два.

8) Чистка и дезинфекция плевательницы

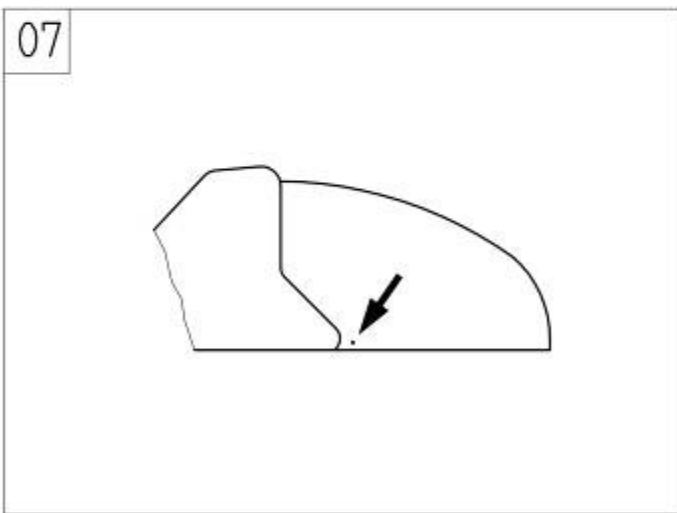
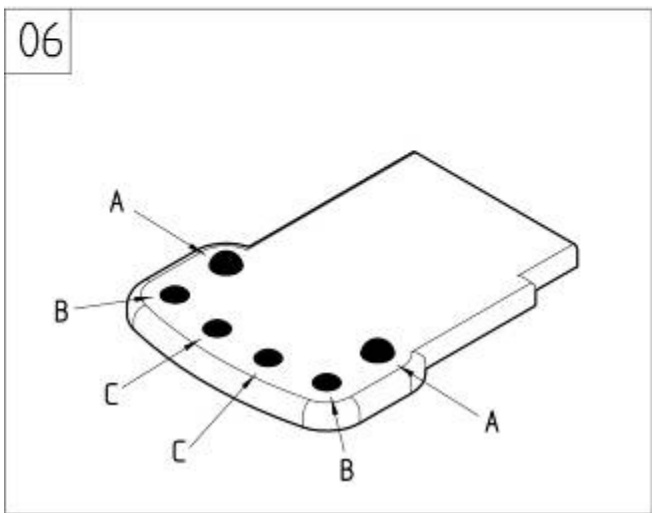
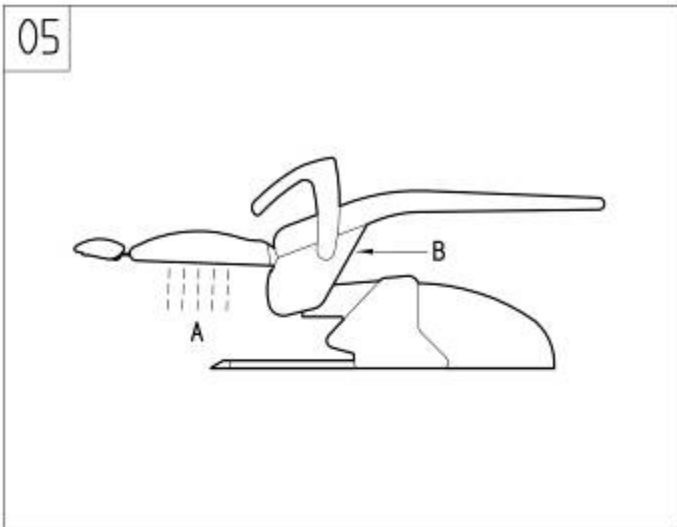
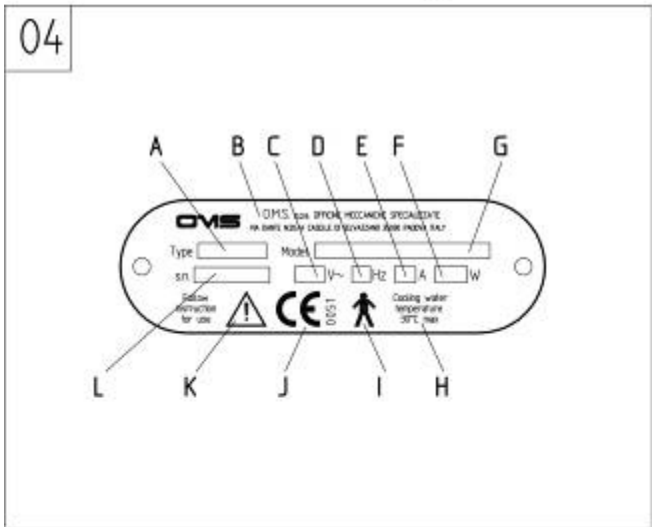
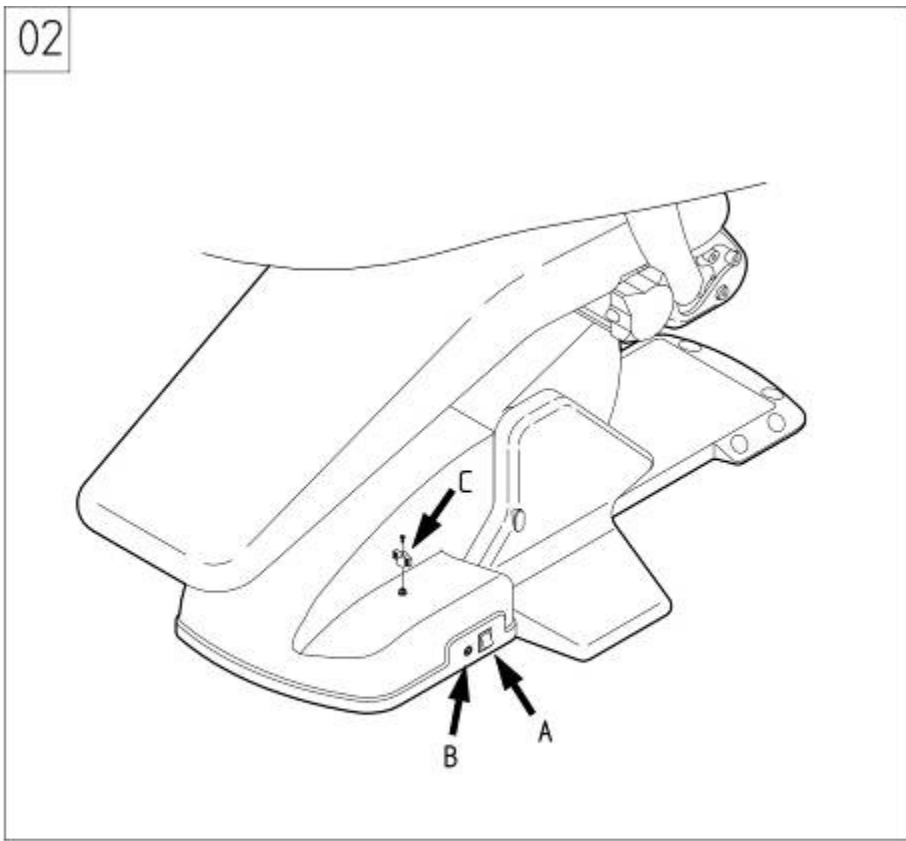
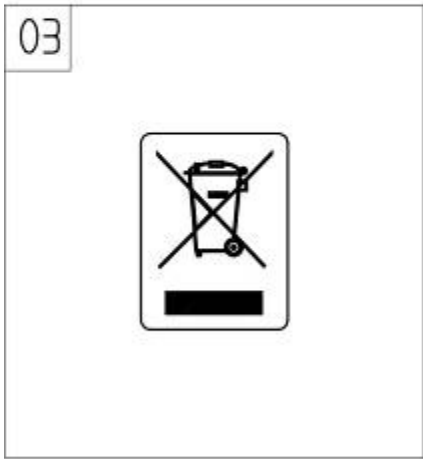
Залейте оставшиеся в смесителе 200 мл жидкости в чашу плевательницы.

Для того, чтобы избежать случайных химических реакций, пожалуйста, не используйте другие чистящие агенты и дезинфицирующие материалы для обработки чаши или отсасывающих трубок.

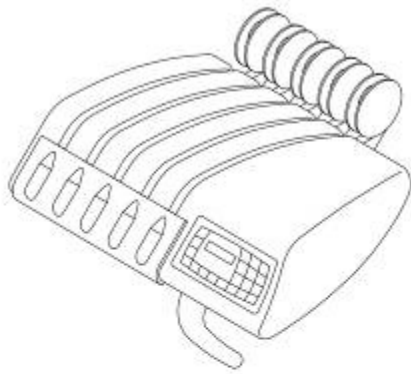
Между процедурами отсасывайте по одной чашке холодной воды.

Следите за тем, чтобы жидкость Green&Clean M2 всегда использовалась после промывки водой, иначе может быть вымыто активное средство.

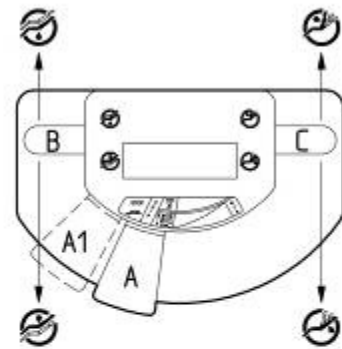
Для установок без чаши плевательницы или с тремя отсасывающими трубками, пожалуйста, закажите адаптационный набор (справочный номер: 40 20 0002)



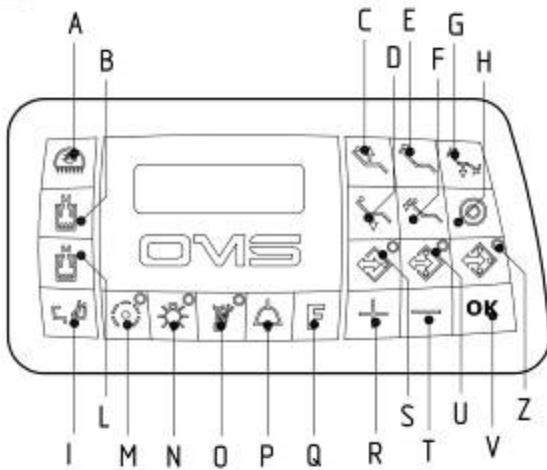
08



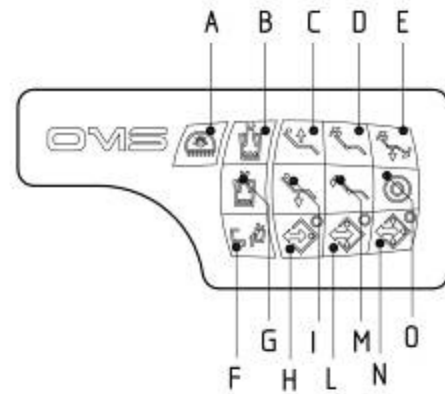
09



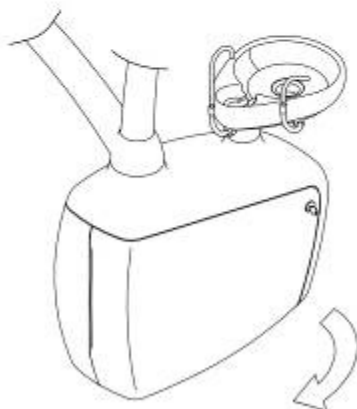
10



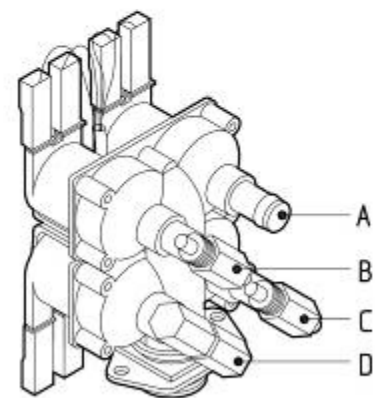
11



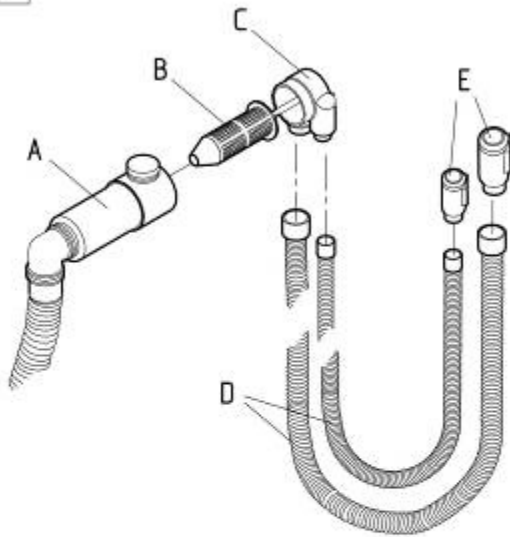
12



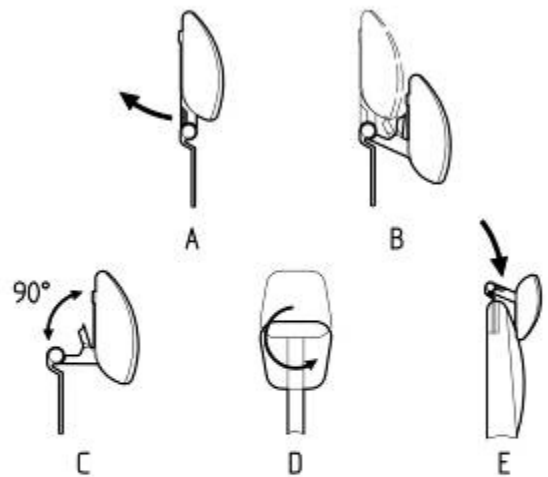
13



14



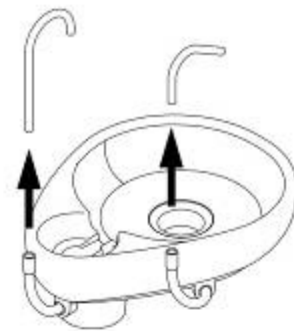
15



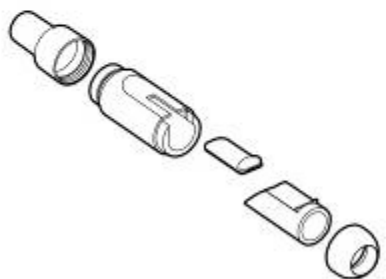
16



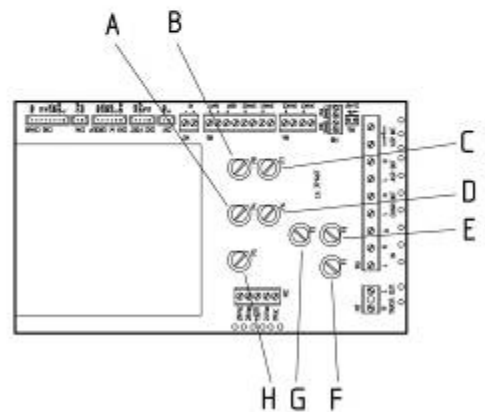
17



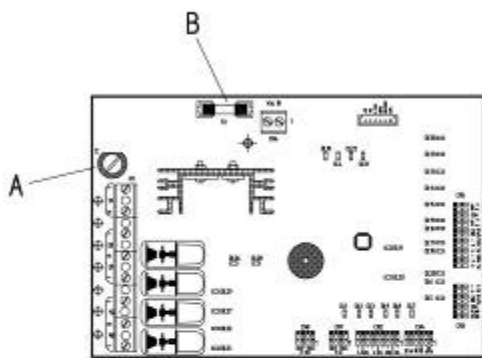
18



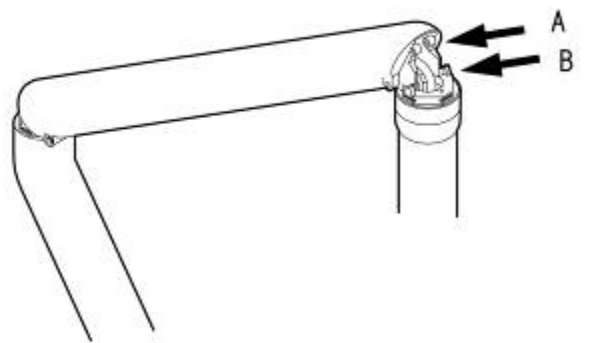
19



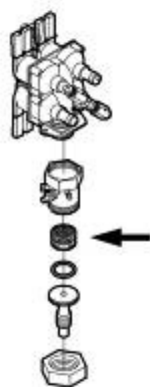
20



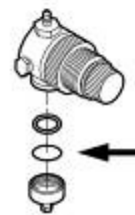
21



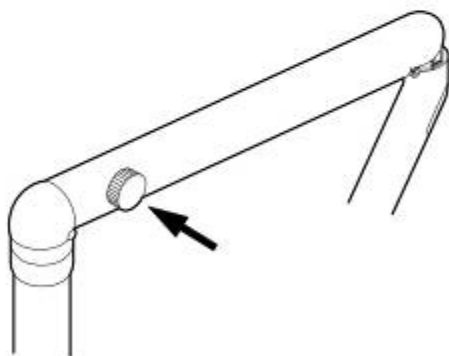
22



23



24



25

