

OVS

DUKE



Руководство по эксплуатации



Дата: 21/04/2011

1 Общая информация.....	5
1.1 Правила безопасности.....	5
1.2 Допустимые условия эксплуатации.....	6
1.3 Гарантия.....	7
2 Техническая спецификация.....	7
2.1 Табличка с данными об оборудовании.....	8
3 Инструкция по монтажу.....	8
3.1 Упаковка.....	8
3.2 Инсталляция.....	9
3.3 Подключение.....	9
3.4 Проверка и ввод в эксплуатацию.....	9
4 Управление - Настройка – Предупреждающие сигналы.....	10
4.1 Система безопасности.....	10
4.2 Столик врача.....	10
4.3 Стоматологическое кресло.....	12
4.4 Ножное управление.....	13
4.5 Напольная коробка.....	13
4.6 Бестеновой светильник.....	14
5 Аспирация высокой мощности.....	14
6 Стоматологическое кресло.....	14
6.1 Подголовник с двумя шарнирами.....	14
6.2 Подлокотник.....	14
7 Плановое техническое обслуживание.....	15
7.1 Осуществление внешней очистки и устранение мелких повреждений.....	15
7.2 Слив конденсата.....	15
7.3 Чистка и уход за инструментами.....	15
8 Обслуживание аспирации высокой мощности.....	15
8.1 Чистка после каждого использования.....	15
8.2 Ежедневная очистка и дезинфекция.....	16
8.3 Периодическая очистка.....	16
8.4 Противопенные средства.....	16
8.5 Уход за канюлями и замена шлангов.....	16
9 Внеплановое техническое обслуживание.....	16
9.1 Замена предохранителей.....	16
9.2 Регулировка пружины пантографа.....	17
9.3 Водяные фильтры.....	17
9.4 Регулировка подвижности конструктивных элементов.....	17
Форма отчета о неисправности.....	19

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 Общая информация

Установка Duke допускает использование разнообразных инструментов установленных в 4-х держателях.

Столик врача полностью выполнен из керамики и не имеет пустот, для облегчения санитарной обработки.

Его плечо зафиксировано на основании кресла и позволяет вращать столик в диапазоне 270° вокруг пациента для использования оператором под левую или правую руку.

Трубки и коннекторы системы аспирации высокой мощности легко снимаются для проведения дезинфекции. Фильтр так же может быть легко и гигиенично извлечен.

Стоматологическое кресло было разработано для использования с максимальным удобством и комфортом. Спинка кресла ультраплоская и не имеет выпирающих частей на своей верхней поверхности, это позволяет персоналу правильно и удобно разместиться рядом с пациентом, находящимся в кресле. В то же время, анатомическая форма кресла позволяет комфортно разместиться в нём пациенту любой комплекции. Спинка оборудована системой защиты которая прекращает перемещение вниз в случае возникновения препятствия (например ноги врача).

1.1 Правила безопасности

- **Внимание:** Для предотвращения рисков поражения электрическим током, оборудование должно быть подключено к линии обеспечивающей заземление в соответствии с законами страны установки и использования.

- Перед включением установки после инсталляции, ремонта или технического обслуживания, проверьте и при необходимости подключите кабель заземления к винту, обозначенному символом заземления.

- Оборудование должно устанавливаться в помещении, где параметры системы электропитания соответствуют требованиям страны установки оборудования.

- Оборудование должно быть установлено техническими специалистами, авторизованными компанией OMS; Выбор систем трубопроводов осуществляется конструктором и разработчиком системы и должен быть выполнен в соответствии с законами той страны, в которой производится установка.

- 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», г.Москва, Ломоносовский проспект, д.4, корп.2. Тел: + 7 499 322-03-01

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

- Не используйте оборудование для приема пациентов с кардиостимуляторами.

- Не используйте установку в присутствии воспламеняющихся анестетиков в смеси с воздухом и кислородом или закисью азота.

- Не используйте установку при наличии жидкости на полу.

- Наконечники и боры не входят в стандартный комплект поставки установки O.M.S. Мы рекомендуем использовать принадлежности в соответствии со стандартом ISO 10993-1 которые необходимо чистить и стерилизовать в соответствии с рекомендациями производителя.

Внимание: не вносите изменения в установку без предварительного согласования с производителем.

- Операции по техническому обслуживанию должны проводиться при отключенной установке и при отсутствии в кресле пациента.

Внимание: некоторые части, отмеченные символом изображенным на рисунке 1 “**Внимание – части под напряжением**” остаются под напряжением даже после выключения установки. Если эти части нуждаются в обслуживании, отключите оборудование от источника питания, перед началом этой процедуры.

- **Внимание:** выключатель питания отсоединяет оборудование от основной цепи электропитания. Перед проведением любых обслуживающих действий с оборудованием, убедитесь, что питание выключено.

- Для выполнения профилактических работ в случае специальных операций требующих этой функции, необходимо ее активировать (см. раздел 4.3.6 Стоматологическое кресло – остановка движения).

- Подключение аспирационной системы должно быть выполнено в соответствии с инструкциями и монтажными схемами; аспирационная система должна быть промаркирована знаком CE и соответствовать директиве ЕС 93/42/ЕЕС и поправке, “Медицинское оборудование” и с международными стандартами безопасности IEC EN 60601-1 (Медицинское электрическое оборудование – Общие требования безопасности) и IEC EN 60601-1-2 (Медицинское электрическое оборудование – Вспомогательный стандарт: Электромагнитная совместимость).

1.1.1 Назначение и область применения оборудования

Стоматологическая установка предназначена для использования в области стоматологии. Стоматологическая установка разработана для использования профессиональными пользователями (стоматологами).

1.1.2 Интенсивность электромагнитного излучения

Оборудование было разработано и произведено в соответствии со стандартом IEC EN 60601-1-2 (Медицинское электрическое оборудование, Вспомогательный стандарт: Электромагнитная совместимость 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.

1.1.3 Утилизация оборудования после окончания эксплуатации.

В соответствии с европейскими директивами 2002/96/ЕС и 2003/108/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE).

Значок, изображающий перечеркнутый мусорный контейнер (см. рис 3) расположенный на оборудовании или упаковке, означает, что эти части должны утилизироваться отдельно от других отходов. Пользователь должен доставить оборудование в подходящий центр для отдельной утилизации электронных и электрических частей;

Обеспечение раздельной утилизации оборудования позволяет снизить вредное воздействие на окружающую среду и избежать возможных штрафных санкций.

1.2 Условия эксплуатации

1.2.1 Условия транспортировки и хранения

Запакованное оборудование может подвергаться воздействию указанных факторов не более 15 недель

Температурный диапазон: -40 ... +70°C

Относительная влажность: 10 ... 100% без конденсации

Диапазон атмосферного давления: 500 ... 1060 гПа

1.2.2 Условия эксплуатации

Температурный диапазон: +10 ... +40°C

Относительная влажность: 30 ... 75%

Диапазон атмосферного давления: 800 ... 1060 гПа

Высота местности над уровнем моря: ≤ 2000м

1.3 Гарантия

О.М.С. устанавливает гарантийный период для оборудования - 3 года с момента инсталляции оборудования. Дата инсталляции обязательно должна быть указана в гарантийной форме, которая поставляется вместе с документацией на оборудование. После заполнения гарантийной формы она должна быть отправлена по ниже указанному адресу в течении следующих 10 дней:

О.М.С. S.p.A. Via Dante 20/A - 35030 CASELLE DI SELVAZZANO (PADOVA) – Италия

Первый экземпляр гарантийного талона должен храниться у владельца установки.

Все оборудование, не изготовленное на фирме О.М.С. (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 О.М.С.

2 Техническая спецификация

Модель	DUKE
Произведено	О.М.С. S.p.A. Officine Meccaniche Specializzate Via Dante 20/A - 35030 Caselle di Selvazzano, Падуя, Италия
Класс	I
Тип	B
Класс защиты оборудования	IPX0
Класс защиты педали управления	IPX1
Параметры электропитания	
Номинальное напряжение	230 В ac +/-10%
Номинальный ток	8 А (4.5 А оборудование + 3.5 А аспирационная помпа)
Номинальная мощность	1800 Вт (1000 Вт оборудование + 800 Вт помпа)
Частота сети	50 Гц
Уровни внутренних напряжений (Max)	35 В dc, 25 В ac 230В ac (Мотор стоматологического кресла)
Электроподключение должно выполняться в соответствии с правилами и требованиями страны, в которой осуществляется установка.	
Источники сжатого воздуха и воды	
Источник сжатого воздуха	от 450 кПа до 650 кПа (от 4.5 до 6.5 бар) (потребление воздуха примерно. 40 л/мин)
Источник воды	от 200 кПа до 400 кПа (от 2 до 4 бар) (потребление воды примерно 2 л/мин)
Максимальная температура	30 °C

Режимы работы

Кресло	Прерывистый	1' вкл / 10' выкл
Пистолет		
вода/воздух 6F (с подогревом)	Прерывистый	5' вкл / 10' выкл
Полимеризационная лампа	Прерывистый	20" вкл / 3' выкл
Скалер (с водой)	Прерывистый	3' вкл / 5' выкл
Микромотор	Прерывистый	3' вкл / 3' выкл
Светильник операционный	Постоянный	
Пистолет		
вода/воздух 3F (без подогрева)	Постоянный	

Светильник EDI (с вентилятором)

Напряжение питания:	17 В ac
Галогеновая лампа:	17 В, 95 Вт
Цветовая температура:	5000 °К
Фокусное расстояние:	700 мм
Рабочее поле (на 700мм):	60x180 мм
Максимальная интенсивность (на 700 мм):	25000 Люкс.

Светильник GCOMM POLARIS

Напряжение питания:	17-24 В ac
Цветовая температура:	4200-6000 °К
Фокусное расстояние:	700 мм
Рабочее поле (на 700 мм):	70x140 мм
Интенсивность света:	15000-30000 Люкс.
Прочее	
Общий вес (приблизительно)	165 кг
Размеры	(см. Рис. 19)
Максимально допустимая нагрузка на кресло	135 кг
Длина кабеля педали управления	2.5 мм
Минимально рекомендуемая площадь для установки оборудования (приблизительно)	3.20x3.00x3.00 м (ДхВхГ)

ВАЖНО!

Оборудование разработано и сконструировано в соответствии с директивой 93/42/ЕЕС и поправками, "Медицинское оборудование" и международными стандартами безопасности IEC EN 60601-1 (Электрическое медицинское оборудование – Общие требования к безопасности) и IEC EN 60601-1-2 (Электрическое медицинское оборудование – вспомогательный стандарт: Электромагнитная совместимость), ISO 7494-1 (Стоматологические установки – Общие требования и методы испытаний) и ISO 6875 (Стоматологические кресла для пациентов).

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 компанией O.M.S. без полного соблюдения инструкций и использования материалов рекомендованных компанией O.M.S.;

А так же если электрооборудование помещения не соответствует нормам и стандартам IEC ; и/или установка используется без соблюдения требований инструкции по эксплуатации.

2.1 Маркировка

Под креслом закреплена специальная табличка с описанием основных данных и параметров оборудования (см. рис. 4).

- V. Производитель
- C. Номинальное напряжение и тип ток (переменный □)
- D. Номинальная частота
- E. Номинальный ток
- F. Номинальная мощность
- G. Модель оборудования
- H. Температура охлаждающей жидкости
- I. Тип компонента (B)
- J. Директива 93/42/ЕЕС и корректировки
- K. Внимание: рекомендации по подключению.
- L. Серийный номер оборудования

3 Инструкция по монтажу

3.1 Упаковка

Оборудование поставляется в упаковке которая так же содержит коробку с принадлежностями, инструкцию S.T. 01/3, схему подключения, светильник*, плечо светильника*, аспиратор*, крепежные элементы.

(*)Присутствуют только в случае запроса при заказе

Каждый ящик маркируется с внешней стороны с указанием всех необходимых сведений, в том числе: номера заказа, номера подтверждения заказа, модель оборудования.

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

3.2 Инсталляция

1. Извлеките оборудование из упаковки.
2. Установите стоматологическое кресло на предварительно подготовленном месте, используйте монтажные схемы. Правильно расположите и отрегулируйте основание используя «зазоры». Закрепите кресло на полу используя болты из монтажного комплекта.
3. Если в наличии есть операционный светильник, установите его и подключите электрические разъемы.
4. Проверьте и если необходимо подключите кабель заземления, через винт отмеченный символом заземления.
5. Подключите насос (см. чертежи) используя тот же метод, что описан в разделе по монтажу электрических кабелей (закрепите и протяните кабели).
6. Снимите защитный кожух с основания кресла, открутив винты D (см рис. 02), произведите подключение воды и сжатого воздуха (см. параграф 3.3 Подключения), сначала аспиратор, дренаж и в конце электро кабели;
Силовой кабель на основной терминальной панели должен быть зафиксирован с помощью нейлонового крепления к панели (через заизолированное отверстие). Это должно гарантировать, что в случае обрыва фиксирующего элемента защитный кабель не будет вытягиваться при все еще подключенном разьеме.
7. Разместите принадлежности (инструменты) при их наличии, на столике ассистента.

Примечание: для выполнения электрических подключений используйте соответствующие электрические схемы.

3.3 Подключение

В первую очередь убедитесь, что потоки воды и воздуха от соответствующих источников, соответствуют требованиям O.M.S. и компания снимает с себя всякую ответственность за возможные выходы из строя или повреждения оборудования, при не соблюдении следующих требований:

Источник воды:

Вода со средним/низким содержанием солей (При необходимости используйте умягчитель воды) подключается к прозрачной трубке диаметром, 6x8 mm (см. Раздел 2 Техническая спецификация для уточнения допустимого давления.)

Источник воздуха:

Предварительно осушенный и без примесей масел, подключается к светло-голубой трубке диаметром, 4x6 mm (см. Раздел 2 Техническая спецификация для уточнения допустимого давления.)

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 ввод в эксплуатацию

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

В процессе проверки убедитесь в стабильности положения оборудования после установки всех подвижных элементов и принадлежностей (столик, светильник, и т.п.) при их самых различных положениях, включая не используемые и маловероятные.

1. Проверьте правильность положения столика с инструментами. Если Вы обнаружите неправильный наклон, то для лучшего регулирования используйте винты (часть А рис 15) расположенные внутри передней части плеча.

2. Проверьте правильность работы ручного управления подъемом и опусканием пантографического рычага и спинки кресла, переключение в позицию для сплевывания и возврат в рабочее положение (последнее положение). Проверьте и сохраните правильную позицию в программе (см разделы 4.3.1 ручное управление и 4.3.2 автоматическое управление).

3. Проверьте корректную работу ограничителей и устройств безопасности (см. раздел 4.1 техника безопасности).

4. Проверьте правильность калибровки регуляторов давления и регуляторов потока, как основных так и на каждом инструменте.

Оборудование проходит предварительную калибровку на заводе O.M.S. но может потребовать проверки или перекалибровки.

Примечание: Мы рекомендуем закрывать основной кран подачи воды всякий раз, когда кабинет не используется, что бы предотвратить возможное затопление в следствии неисправности.

Важно: перед проведением любых манипуляций с установкой убедитесь, что питание отключено.

4 Управление установкой, настройка и предупреждающие сигналы

4.1 Система безопасности

Стоматологическое кресло снабжено системой защиты, которая минимизирует риски повреждений или столкновений с объектами расположенными ниже, в процессе опускания кресла. Система безопасности содержит сенсоры в спинке кресла и специальные механические и электронные устройства.

Всякий раз когда датчик срабатывает при движении вниз (пантографического рычага или спинки кресла),двигающаяся часть останавливается. Сигнальный светодиод внизу

сидения (часть В рис 5) будет гореть (ON) пока не будет устранена причина остановки. Для продолжения движения необходимо устранить причину помехи.

Сенсор, установленный в спинке кресла, калибруется следующим образом:

- Поместите стоматологическое кресло в конечную позицию.
- Поместите отвертку в отверстие для калибровки датчика (расположено под сидением кресла) (часть В рис 5). Поверните отвертку по часовой стрелке для уменьшения чувствительности датчика и против часовой стрелке для увеличения.
- Опускайте пантографический рычаг или спинку кресла вниз и коснитесь рукой задней части кресла что бы проверить срабатывание датчика (часть А рис 5). Проведите операцию описанную выше, для нахождения оптимальной чувствительности датчика. Когда срабатывает датчик, то все движения кресла и спинки в низ прекращаются. Спинка стоматологического кресла так же снабжена электрической и механической системами защиты которые останавливают движение спинки или кресла вниз при поступлении сигнала с клавиатуры.

В процессе автоматического перемещения кресла (в начальную позицию, запрограммированную позицию, или положение для сплевывания), нажмите на любой элемент управления (на кнопочной панели или педали) для немедленной остановки перемещения кресла.

При включении или нормальном использовании движение может быть затруднено если одна или несколько систем безопасности активны.

4.2 Панель инструментов

Панель врача вмещает 4 инструмента (включая спрей и аспирационные канюли) и разделяется на 3 части.

Первая часть включает в себя управление инструментами и опции (если есть). Основной блок управления стоматологической установкой установлен совместно с коннекторами для подключения электрических инструментов.

Вторая часть включает в себя блок электроклапанов инструментов с их регуляторами. Функции этих устройств описаны в разделах, посвященных каждому из отдельных модулей.

Наладка модулей, не оснащенных регуляторами, должна производиться только уполномоченными на то техниками фирмы O.M.S. Третья секция это часть столика, на которой размещаются инструменты.

4.2.1 Кнопочная панель

Управление (см. Рис. 7) организовано на базе мембранной клавиатуры. Это обеспечивает хорошую чувствительность органов управления, безопасность работы и отсутствие щелей. Функции кнопок:

- A. Вызов ассистента
- B. Сохранение заданного положения кресла (удержание кнопки 3 сек)
- C. Кнопка включения фиброоптики
- D. Индикатор включения фиброоптики инструмента
- E. Кнопка включения спрея
- F. Индикатор включения спрея
- G. Индикатор электропитания (питание включено)
- H. Возврат в исходное положение
- I. Управление подъемом спинки кресла;
- L. Управление подъемом пантографического рычага;
- M. Управление опусканием пантографического рычага;
- N. Управление опусканием спинки кресла;
- O. Перемещение в позицию для сплевывания \ возврат в рабочую позицию;

4.2.2 Турбинный модуль

Турбина начинает функционировать после изъятия инструмента из гнезда, перемещения его к рабочему месту и последующего нажатия педали управления (**см раздел 4.4.1 управление турбиной**).

Когда инструмент извлечен из держателя и поднят над столом, все другие механические инструменты и перемещение стоматологического кресла, недоступны. По запросу турбина может быть оснащена регулятором (опция), т.о. можно регулировать скорость вращения в зависимости от положения рычага педали.

Подача воды на спрей регулируется открытием/закрытием крана расположенного под модулем турбины. Когда кран поворачивается по часовой стрелке, поток воды на спрей уменьшается вплоть до остановки; при вращении против часовой стрелки происходит обратный процесс. Мы не рекомендуем использовать другие расположенные рядом регулировочные устройства.

Если система оборудована фиброоптикой, свет включается клавишей N установленной на кнопочной панели (если эта функция присутствует, то она работает на всех инструментах). Включение функции обозначается светодиодом (D).

Рекомендуемое давление воздуха (измеренное в процессе эксплуатации турбины) устанавливается входе тестирования на O.M.S.

Проверьте правильность калибровки при установке с помощью манометра и убедитесь, что соблюдается режим давления указанный производителем турбины. Эта операция должна выполняться квалифицированным техником O.M.S.

Для получения более подробной информации обратитесь к инструкции завода изготовителя.

4.2.3 Модуль электрического микромотора

Микромотор начинает функционировать после изъятия инструмента из гнезда, перемещения его к рабочему месту и последующего нажатия педали управления (**см раздел 4.4.2 управление микромотором**).

Когда инструмент извлечен из держателя и поднят над столом, все другие механические инструменты и перемещение стоматологического кресла, недоступны.

Микромотор может работать с различной частотой вращения, от минимальной порядка 900 об/мин до максимальной 40,000 об/мин.

Обычно микромотор вращается по часовой стрелке. Для изменения направления вращения переместите рычаг ножной педали влево, нажмите и отпустите. Звуковой сигнал (бипер) говорит о том, что функция активирована. Также эта функция отображается на дисплее в виде изменения направления стрелки.

Когда рычаг педали перемещается снова влево, оборудование возвращается в исходный режим и звуковой сигнал прекращается.

Рекомендуется включать реверс только при выключенном моторе, что бы избежать поломок.

Спрей выбирается нажатием клавиши (E); включение функции обозначается светодиодом (F). Так же см. раздел 4.4.2 управление микромотором.

Подача воды на спрей регулируется открытием/закрытием крана расположенного под модулем микромотора: при повороте против часовой стрелки, поток воды постепенно уменьшается; при повороте по часовой стрелке соответственно увеличивается. Мы не рекомендуем использовать другие расположенные рядом регулировочные устройства.

Если система оборудована фиброоптикой, свет включается клавишей N установленной на кнопочной панели (если эта функция присутствует, то она работает на всех инструментах). Включение функции обозначается светодиодом (D).

4.2.4 Блок скалера

Микромотор начинает функционировать после изъятия инструмента из гнезда, перемещения его к рабочему месту и последующего нажатия педали управления (см раздел **4.4.3 Управление скалером**).

Когда инструмент извлечен из держателя и поднят над столом, все другие механические инструменты и перемещение стоматологического кресла, недоступны.

Подача воды на спрей регулируется открытием/закрытием крана расположенного под модулем скалера: при повороте против часовой стрелки, поток воды постепенно уменьшается; при повороте по часовой стрелке соответственно увеличивается.

Если система оборудована фиброоптикой, свет включается клавишей N установленной на кнопочной панели (если эта функция присутствует, то она работает на всех инструментах). Включение функции обозначается светодиодом (D).

4.2.5 Пистолет вода/воздух

Использование пистолета вода/воздух возможно в любое время простым нажатием одного из двух рычажков включающих подачу воды или воздуха (левый рычажок для воды и правый для воздуха). При одновременном нажатии двух рычажков будет включена подача спрея.

4.3 Стоматологическое кресло

4.3.1 Ручное управление

Перемещением стоматологического кресла можно управлять с панели инструментов либо с помощью ножной педали

(см. раздел 4.4.4 - управление стоматологическим креслом при помощи ножной педали).

4.3.2 Автоматическое управление

Стоматологическое кресло поддерживает функцию управления с помощью 1 сохраняемой и редактируемой программы, для перемещения в нужную позицию и возврата в последнее рабочее положение.

4.3.3 Программирование требуемого положения

Переместите кресло в нужное положение и нажмите (и удерживайте) кнопку (B) (см. Рис. 7) по прошествии 3 секунд, звуковой сигнал даст понять, что позиция сохранена.

4.3.4 Вызов и программирование исходного положения

Исходное положение вызывается нажатием кнопки А (рис. 6)

Запрограммированное положение вызывается нажатием кнопки В рис 6.

4.3.5 Сохранение исходного положения

Можно настроить наиболее удобное исходное положение; при монтаже оборудования задается исходное положение по умолчанию настроенное O.M.S.

Для изменения этого положения выполните следующие действия:

- Вызовите сохраненную исходную позицию;
- Выберите новую исходную позицию вручную (см параграф. 4.2.1 Кнопочная панель и параграф 4.3.1 ручное управление);
- Сохраните новую позицию удержанием кнопки H (см рисунок 7) акустический сигнал подтвердит сохранение позиции (бипер).

Важно: Сохранение позиции может быть произведено только в безопасной зоне, обозначаемой акустическим сигналом при движении патографического рычага.

Сохраняется только положение пантографического рычага, положение спинки не изменяется.

4.3.6 Остановка движения кресла

Некоторые операции могут потребовать остановки движения стоматологического кресла что бы предотвратить контакт с оператором или другими препятствиями.

Рычаг (А) ножной педали (см. рис 8), при легком нажатии влево (позиция А1), исключает все движения кресла, что позволяет врачу проводить все операции без динамических инструментов и без риска каких-либо случайных перемещений кресла.

4.4 Ножная педаль управления

Оборудование для ножного управления (см. рис 8) было разработано для управления всеми возможными функциями инструментов с помощью простого перемещения рычага (А).

Примечание: Когда инструмент вынимается, он автоматически соединяется с педалью, и при этом блокируются все остальные, даже в случае их последующего изъятия (например, ассистентом)

4.4.1 Управление турбиной

Извлеките инструмент из держателя:

- Нажатием рычага А ножного управления включается функция chip-blower;
- Движением рычага вправо производится управление инструментом. При одновременном нажатии рычага А включается спрей.

4.4.2 Управление микромотором

Извлеките инструмент из держателя:

- Нажатием рычага А ножного управления включается функция chip-blower;
- Движением рычага вправо производится управление инструментом. Функция спрея должна быть предварительно выбрана на панели инструментов (клавиша D). Спрей включается если рычаг (А) слегка нажать в процессе работы с инструментом (стандартная конфигурация). По запросу технический специалист может внести изменения в подключение в процессе инсталляции и спрей будет включаться без нажатия рычага.

4.4.3 Управление скалером

Извлеките инструмент из держателя и переместите рычаг (А) вправо для управления инструментом. Функция спрея должна быть предварительно выбрана на панели инструментов (клавиша D). Спрей включается если рычаг (А) слегка нажать в процессе работы с инструментом (стандартная конфигурация). По запросу технический специалист может внести изменения в подключение в процессе инсталляции и спрей будет включаться без нажатия рычага.

4.4.4 Управление креслом с помощью ножной педали

Ножная педаль оборудования двумя боковыми рычагами (см рис. 8, части. В и С) они позволяют управлять положением стоматологического кресла.

- переместите рычаг (В) вправо для поднятия пантографического рычага;
- переместите рычаг (В) вниз для начала движения пантографического рычага вниз;
- переместите рычаг (С) вверх для опускания спинки кресла;
- переместите рычаг (С) вниз для поднятия спинки кресла.

4.5 Напольная коробка

Напольная коробка содержит системы управления всеми электрическими, гидравлическими и пневматическими частями стоматологического кресла.

Коробка предназначена для подключения стоматологической установки электрической сети, системе водоснабжения, канализации, сжатого воздуха и системе аспирации, если таковая установлена.

Доступ осуществляется путем откручивания винтов D (рис 02) и снятия пластикового кожуха С, после отключения питания (как описано в разделе 1.1 Правил безопасности).

4.5.1 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**

4.5.2 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.

Регулятор содержит фильтр, который должен периодически проверяться и при необходимости заменяться как описано в параграфе **9.3 Водный фильтр**.

4.6 Бестеновой светильник

Только два действия можно производить с этим светильником:

- включение / выключение;
- Регулировка яркости.

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

Для уточнения деталей подробно ознакомьтесь инструкцией изготовителя.

5 Высокоскоростная аспирация

Оборудование может быть подключено к высокоскоростной системе аспирации работающей на воздушном, жидкостном или эжекторном принципе.

Аспирационная канюля размещается на панели инструментов.

Система аспирации содержит следующие элементы (см. рис. 9):

- A. Дренажная трубка (Размещается под панелью инструментов);
- B. Фильтр;
- C. Сливная пробка;
- D. 2 аспирационных шланга, примерно 1.5 м длиной, 11 и 16 мм в диаметре;
- E. Держатели канюль, 11 и 16 мм в диаметре.

Учитывая, что оборудование не может вмещать другие всасывающие или разделительные системы, внешняя система аспирации должна быть снабжена сепаратором (например, амальгамы) и, система аспирации централизована то затворный электромагнитный клапан так же должен быть установлен при выборе рабочей станции.

6 Стоматологическое кресло

Стоматологическое кресло может быть оборудовано подголовником с двумя шарнирами.

6.1 Подголовник с двумя шарнирами

Высоту подголовника с двумя шарнирами (рис 10) может быть отрегулирована до максимального значения 23 см. Эта часть состоит из двух шарниров которые могут синхронно управляться рычагом (A). Рычаг позволяет легко перемещать подголовник вокруг двух осей (B).

Когда подушка подголовника наклонена приблизительно на 90° по отношению к шарниру (С), она может быть повернута на 180° вокруг оси (D). Так же подголовник может быть переведен в положение более удобное для пациентов небольшого роста.

6.2 Подлокотник

Стоматологическое кресло оборудовано одним подлокотником со стороны левой руки пациента. Перемещение подлокотника синхронизируется с перемещением спинки кресла. По запросу кресло может быть оборудовано двумя подлокотниками (опция), которые будут перемещаться синхронно со спинкой кресла. Правый подлокотник снабжен кнопкой, при нажатии которой подлокотник можно опустить вперед или назад для удобства размещения пациента в кресле.

При опускании назад подголовник может быть легко удален посредством легкого вращения вокруг своей оси и вынимающего движения в направлении оси вращения. Выполните обратную операцию для возвращения подлокотника на место. Убедитесь, что он до конца вставлен в свое гнездо.

Эти операции должны выполняться легко и без приложения дополнительных усилий, особенно, если чувствуется сопротивление.

7 Плановое техническое обслуживание

Ниже приводится описание некоторых операций по техническому обслуживанию, которые мы рекомендуем проводить следуя инструкциям и соблюдая установленные интервалы. Это поможет обеспечить эффективную и надежную работу оборудования в течении всего времени эксплуатации.

Для безопасного ухода и чистки инструментов O.M.S. рекомендует использовать продукты, которые содержат:

- Четвертичные соли аммония (quaternary ammonia);
- Фенольные соединения (phenolic compounds);
- Йодофор (iodophors);

И не содержат:

- Спирт (alcohol);
- Гипрхлорид (hypochlorite).

O.M.S. предлагает рассмотреть следующие средства, как прошедшие тестирование:

- ZETA 4
- OROLIN ASEPTIK
- OROCID MULTISEPT
- GREEN & CLEAN SK

Для чистки стоматологической установки и зубоврачебного 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. Мы не рекомендуем использовать чистящие средства на основе спирта, содержащие соду 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.

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.11).

Примечание. Факт накопления конденсата следует проверять еженедельно.

7.3 Чистка и уход за инструментами

Для проведения чистки, стерилизации и смазки инструментов мы рекомендуем обратиться к инструкциям производителей каждой модели, которые должны входить в комплект поставки.

8 Техническое обслуживание 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 Чистка после каждого использования

После каждого медицинского вмешательства необходимо прокачать через систему аспирации чистую воду в течение нескольких секунд. Стоматологические наконечники должны подвергаться очистке и стерилизации. Мы рекомендуем проводить чистку канюль как снаружи так и внутри, при помощи специальных ершиков и подходящего детергента. Аспирационные наконечники, поставляемые OMS могут быть автоклавированы при температуре 130°C.

8.2 Ежедневная очистка и дезинфекция

Чтобы всасываемые частицы не закупорили фильтр и шланги системы аспирации, необходимо, чтобы в конце каждого рабочего дня была выполнена следующая процедура промывки аспиратора.

Для этой процедуры используйте средства, рекомендованные производителем аспирационной системы.

1. Погрузите одну из двух канюль в промывочное средство и прокачайте жидкость следуя инструкциям на бутылке со средством. Убедитесь, что только одна канюля погружена в бутылку.

2. Оставьте аспирационную систему в действии на 3-4 минуты, затем остановите ее.

Слейте жидкость и повторите предыдущую операцию с другой канюлей. В аспирационной системе одна канюля используется для аспирации жидкости вторая для отсасывания воздуха, предохраняйте систему от блокировки из-за попадания чрезмерного количества воды.

3. Открутите дренажную крышку и очистите фильтр внутри дренажа. Замените его при необходимости. Периодически смазывайте дренаж и насадки вазелином, поскольку детергенты и дезинфектанты могут сделать их жесткими, что затруднит извлечение насадок.

Не смешивайте детергенты имеющие разный состав.

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

8.3 Периодическая очистка

Каждые 30 дней эксплуатации (и особенно, если оборудование не использовалось несколько дней) необходимо полностью проверять систему аспирации и убедиться в ее корректной работе. Эта проверка должна проводиться авторизованным и квалифицированным техническим специалистом.

8.4 Противопенные средства

Если используются пенообразующие вещества (Например: перекись водорода, и т.п.), работа установки может приостановиться. Если такая ситуация будет наблюдаться, используйте «противопенные средства» в таблетках. Эти таблетки (образцы включены в набор аксессуаров для аспирации) должны быть размещены в сливном фильтре и обычно их хватает на несколько дней работы.

8.5 Уход за канюлями и замена шлангов

Держатель канюли разбирается на составные элементы (см. рисунок 12) для проведения дезинфекции и «холодной» стерилизации.

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. В целях гигиены и сохранения функций мы рекомендуем проводить замену шлангов и держатели канюль не реже 1 раза в год.

9 Внеплановое техническое обслуживание

Ниже описаны некоторые операции внеочередного обслуживания.

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

9.1 Замена предохранителей

ВАЖНО: Перед заменой предохранителя определите причину, почему он перегорел. Только после этого заменяйте предохранитель. Новый предохранитель должен иметь те же характеристики, что и заменяемый предохранитель. Эти характеристики приведены на электрической схеме оборудования.

Основной предохранитель (часть В рис 2) расположен в основании кресла, где его легко обнаружить. Его можно заменить с внешней стороны при помощи отвертки. Перед заменой этого предохранителя убедитесь, что кнопка питания (часть А рис 2) находится в положении Выключено. Предохранитель должен быть заменен только после того, как причина его срабатывания была устранена. Если проблема вновь проявилась, после замены предохранителя, мы рекомендуем обратиться в авторизованную техническую службу O.M.S.

Предохранители устанавливаются на платах электроники (рис 13, рис 14);

Предохранители расположенные на платах, которые находятся внутри защиты основания кресла должны заменяться только авторизованным техником O.M.S.

Ниже приводится перечень основных предохранителей установленных в оборудовании: (Рис 2)

В. Главный предохранитель 8АТ, 230 V ac (Рис. 13)

А. Операционный светильник 6.3АТ, 16 или 22.8 V ac;

В. Микромотор, турбина, скалер, соленоид инструментального столика 6.3АТ, 28 В dc;

С. Подогрев стакана, сепаратор амальгамы и соленоид гидроблока 6.3АТ, 24 В ac;

Д. Пистолеты вода/воздух, полимеризационная лампа 6.3АТ, 24 В ac;

Е. Мотор стоматологического кресла 5АТ, 230 В ac;

Ф. Предохранитель первичного преобразователя 4АТ, 230 В ac;

- G. Выход аспирационной системы OUT 5AT, 230 В ас;
- H. Плата и шина блока питания 24VS 8AT, 28 В ас. (Рис 14)
- A. 6.3 AF (быстрый) для мотора стоматологического кресла (230 В ас)
- B. 1AT блок питания электронной платы

Запасные предохранители поставляются O.M.S. и находятся в коробке с аксессуарами.

9.2 Регулировка пружины пантографа

Жесткость пантографа столика может регулироваться с помощью настраиваемой пружины (см B на рис. 15). Это позволяет компенсировать вес столика, который может меняться в зависимости от нагрузки. Эта настройка должна проводиться техническими специалистами авторизованными компанией O.M.S.

9.3 Водные фильтры

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 поблизости от основного регулятора давления воды (см рис 16).

Эти фильтры должны проверяться один раз в 12-24 месяцев, например в процессе периодического профилактического переосвидетельствования установки. При необходимости можно заменить бронзовую паллету фильтров.

9.4 Регулировка подвижности конструктивных элементов

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

- движение маятникового рычага (колебания столика врача) (см. рис. 17)
- вращение или фиксация плеча столика ассистента (см. B на рис. 18)
- вращение столика ассистента (см. A на рис. 18)
- вращение плеча столика врача (см C на рис 18)
- вращение столика врача (см D на рис 18)

Форма отчета о неисправности

Dir. 93/42/ЕЕС и дополнение Ann. II (D.G. 2/1 Rev. 0)

Имя пользователя: _____

Адрес _____

Серийный номер оборудования _____

Описание неисправности _____

Причинение вреда здоровью пациента или пользователя

Дата _____

Подпись _____

Заполняется сотрудником компании (Специалист по качеству)

Возможные причины неисправности:

Отказ оборудования

Износ составных частей оборудования

Недостаточно подробная инструкция

Другие

причины _____

Серьезность

повреждений _____

Предложения по

устранению _____

Дата _____

Подпись _____

Заполняется сотрудником компании (Руководящий сотрудник)

Управленческое решение _____

Корректирующие мероприятия _____

Дата _____

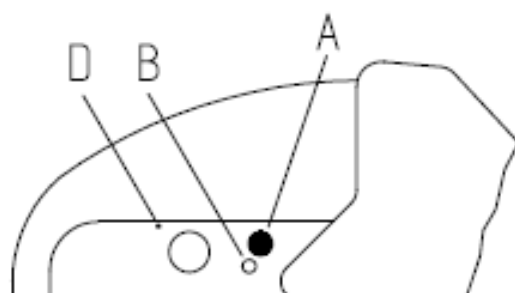
Подпись _____

В случае наступления неисправности отправьте эту форму в адрес O.M.S. S.p.A.

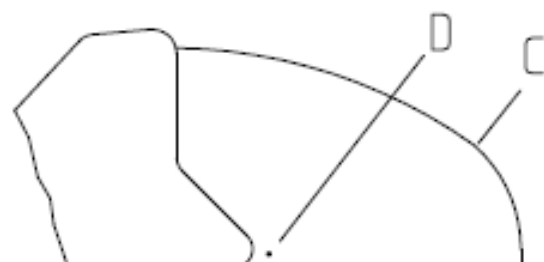
01



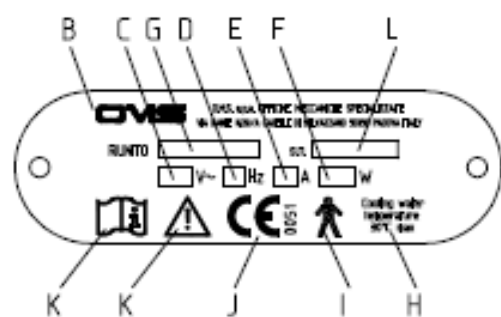
02



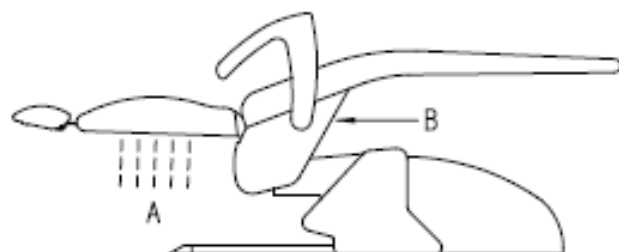
03



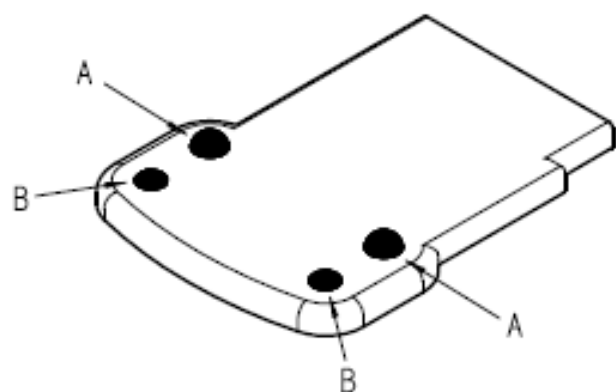
04



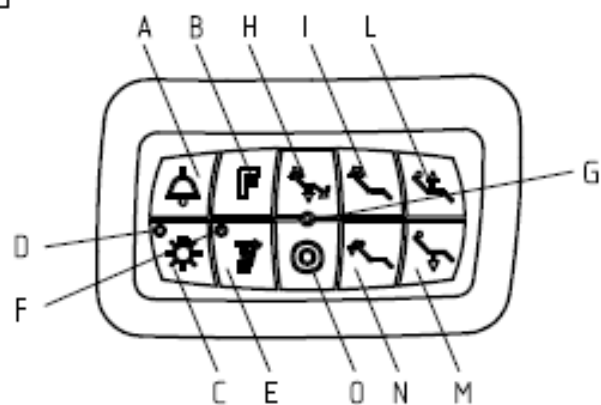
05



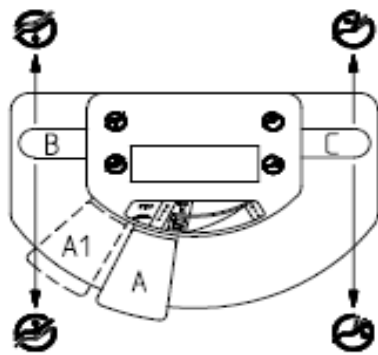
06



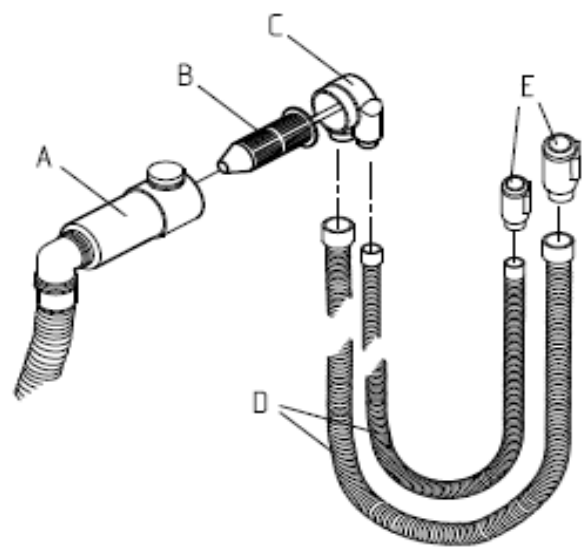
07



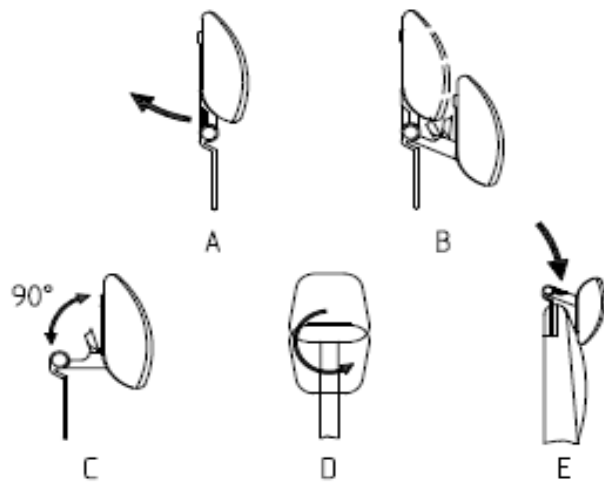
08



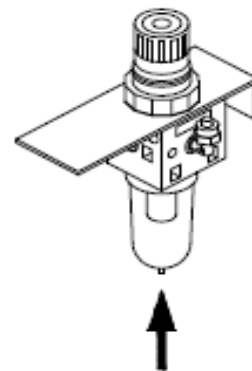
09



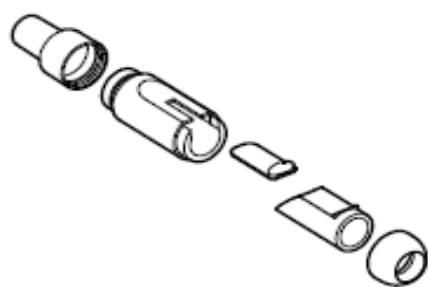
10



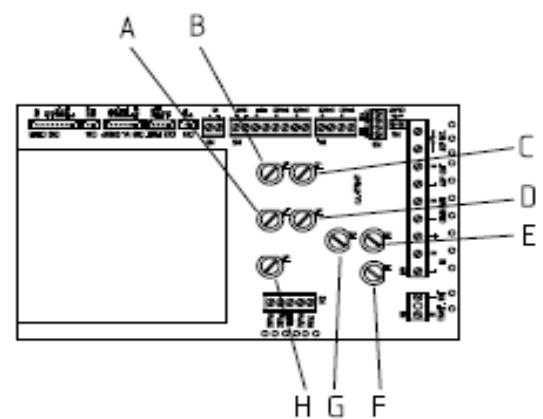
11



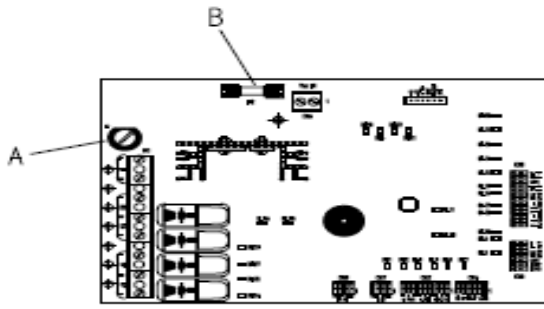
12



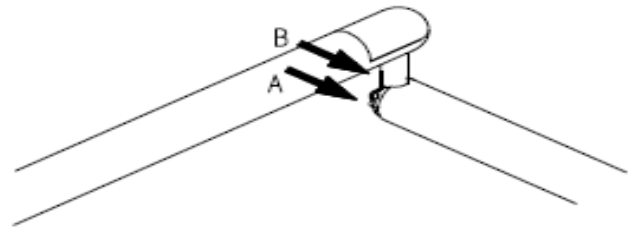
13



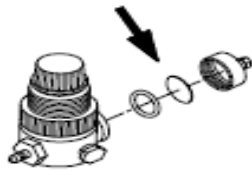
14



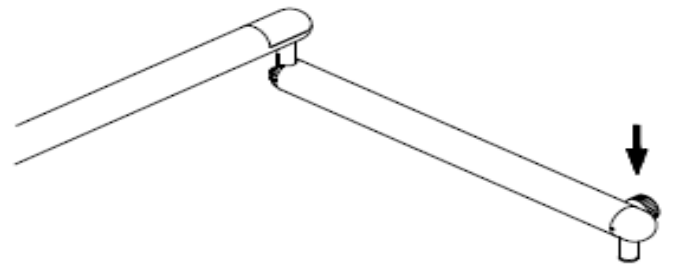
15



16



17



18

