stomdevice

Инструкция по эксплуатации
KaVo Primus® 1058 S/TM/C



Всегда на страже безопасности

KaVo. Dental Excellence.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Оглавление

1 Информация для пользователей ... 4
1.1 Руководство пользователя ... 4
1.1.1 Сокращения ... 4
1.1.2 Символы ... 4
1.1.3 Целевая группа ... 4
1.2 Сервис ... 5
1.3 Гарантийные условия ... 5
1.4 Транспортировка и хранение ... 5
1.4.1 Действующая инструкция по упаковке ... 5
1.4.2 Транспортные повреждения ... 6
1.4.3 Данные на упаковке: хранение и транспортировка ... 7
2 Безопасность ... 8
2.1 Указания по технике безопасности ... 8
2.1.1 Описание степеней опасности ... 8
2.1.2 Предупреждающий знак ... 8
2.1.3 Структура ... 8
2.2 Цель - использование по назначению ... 8
2.2.1 Общие сведения ... 8
2.2.2 Для конкретного изделия ... 11
2.3 Указания по технике безопасности ... 12
2.3.1 Общие сведения ... 12
2.3.2 Для конкретного изделия ... 14
3 Описание изделия ... 18
3.1 Стоматологическая установка – варианты ... 18
3.1.1 KaVo Primus® 1058 S ... 18
3.1.2 KaVo Primus® 1058 TM ... 18
3.1.3 KaVo Primus® 1058 C ... 19
3.1.4 KaVo Primus® 1058 C с комплектом правостороннего монтажа ... 20
3.2 Варианты комплектации 1058 S/TM/C ... 20
3.3 Кресло (стандартное и COMPACTchair) ... 23
3.4 Корпус прибора с блоком пациента ... 24
3.5 Модуль врача ... 25
3.6 Блок ассистента — варианты ... 27
3.6.1 Стандартный блок ассистента ... 27
3.6.2 Блок ассистента с возможностью перемещения вправо-влево (опция) ... 28
3.7 Трехфункциональный наконечник ... 29
3.8 Многофункциональный наконечник ... 29
3.9 Клавиатура ... 30
3.9.1 Модули врача и ассистента Comfort ... 30
3.10 Ножная педаль ... 31
3.11 Табличка с указанием мощности и таблички с указанием типа ... 32
3.12 Технические данные ... 36
4 Эксплуатация ... 42
4.1 Включение и выключение прибора ... 42
4.2 Регулировка кресла пациента ... 43
4.2.1 Регулировка подлокотника ... 43

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4.2.2 Регулировка сиденья ... 45
4.2.3 Регулировка подголовника ... 45
4.2.4 Регулировка положения кресла ... 48
4.2.5 Защитное отключение ... 53
4.3 Перемещение кресла пациента ... 56
4.4 Перемещение модуля врача ... 57
4.4.1 Перемещение тележки ... 58
4.5 Перемещение модуля пациента ... 60
4.5.1 Поворот модуля пациента вручную ... 60
4.6 Перемещение блока ассистента ... 61
4.6.1 Изменение высоты стандартного блока ассистента (опция) ... 61
4.6.2 Перемещение блока ассистента вправо-влево (опция) ... 62
4.7 Настройка функций ... 63
4.7.1 Выбор уровня памяти "Врач 1" или "Врач 2" ... 63
4.7.2 Наполнение стакана для полоскания рта и промывка плевательницы ... 64
4.7.3 Включение/выключение негатоскопа ... 65
4.7.4 Настройка времении и использование таймера (только с Memospeed) ... 65
4.7.5 Использование функциональных клавиш (только с Memospeed) ... 66
4.7.6 Функция HYDROclean ... 66
4.7.7 Интенсивная стерилизация/промывка ... 66
4.8 Управление инструментами ... 66
4.8.1 Сохранение настроек инструментов ... 67
4.8.2 Управление турбиной ... 68
4.8.3 Управление микромотором INTRA LUX KL 701/703 и COMFORTdrive 200XD ... 71
4.8.4 Управление ультразвуковым скейлером ... 74
4.8.5 Использование COMFORTdrive 200 XD / COMFORTbase 405L (дополнительная принадлежность) ... 82
4.8.6 Использование трехфункционального наконечника ... 85
4.8.7 Использование многофункционального наконечника ... 86
4.8.8 Регулировка отсоса ... 91
5 Методы подготовки по DIN EN ISO 17664 ... 93
6 Устранение неисправностей ... 94
7 Контроль техники безопасности - инструкции по контролю ... 98
7.1 Руководство ... 98
7.1.1 Общие указания ... 98
7.1.2 Указания к медицинским электрическим системам ... 99
7.1.3 Состав контроля техники безопасности ... 100
7.1.4 Сроки проверок ... 101
7.1.5 Указания по методам проведения проверок согласно IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) ... 101
7.1.6 Указания по проведению повторных проверок ... 101
7.2 Указания по контролю техники безопасности ... 101
7.2.1 Подготовительные операции с прибором ... 101
7.2.2 Визуальный контроль (осмотр) ... 103
7.2.3 Измерения ... 105
7.2.4 Проверка работоспособности ... 117
7.2.5 Оценка состояния и документация ... 120
8 Приложение - Дополнительные точки замеров ... 122
8.1 Дополнительные точки взятия отсчетов SL X для измерения защитного кабеля ... 122

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

8.2 Дополнительные точки замеров AP X для измерений EGA-/EPA 124
8.3 Дополнительные точки соединения ACP X (дополнительное заземление) 126
9 Данные об электромагнитной совместимости согласно IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) 127
9.1 Электромагнитное излучение 127
9.2 Электромагнитная помехоустойчивость 127
9.3 Рекомендуемые безопасные расстояния между переносными и мобильными ВЧ-телекоммуникационными приборами и стоматологической установкой 129
9.4 Устойчивость к электромагнитным помехам 129

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1 Информация для пользователей

1.1 Руководство пользователя

Необходимые условия
Прочитайте данное руководство перед первым запуском изделия, чтобы не допускать неправильного обслуживания и поломок.

1.1.1 Сокращения

Кратк-ая форма	Пояснение
ИЭ	Инструкция по эксплуатации
ИУ	Инструкция по уходу
ИМ	Инструкция по монтажу
ИТ	Инструкция для технического специалиста
ТБ	Проверка соблюдения правил техники безопасности
IEC	Международная электротехническая комиссия
УР	Указание по ремонту
КД	Комплект для дооборудования
ВБ	Встроенный блок
ПД	Прилагаемые детали
ЭМС	Электромагнитная совместимость
ИО	Инструкция по обработке

1.1.2 Символы

	См. раздел "Техника безопасности / Предупреждающие знаки"
	Важная информация для пользователей и технических специалистов
	Маркировка CE (Европейское Сообщество). Изделие с этим символом соответствует требованиям соответствующего нормативного акта ЕС.
▶	Требуется действие

1.1.3 Целевая группа

Настоящий документ предназначен для стоматологов и практикующего персонала.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1.2 Сервис



Техническое обслуживание KaVo:
+49 (0) 7351 56-1000
Service.Einrichtungen@kavo.com
При запросе необходимо всегда указывать заводской номер изделия!
Дополнительную информацию можно найти на сайте: www.kavo.com

1.3 Гарантийные условия

KaVo принимает на себя гарантийное обязательство перед конечным пользователем в отношении изделия, названного в протоколе передачи, по безупречному его функционированию, по отсутствию дефектов материалов или их обработки в течение 12 месяцев со дня продажи при соблюдении следующих условий:
При обоснованных претензиях, вызванных недостатками или неполной комплектацией, KaVo осуществляет свои гарантийные обязательства по своему выбору, осуществляя либо бесплатную доставку заменяющих деталей и узлов, либо ремонт. Любые другие претензии, в частности по возмещению ущерба, исключены. В случае задержки и грубой задолженности или умысла это справедливо лишь в той мере, насколько это не противоречит обязывающим предписаниям закона.
Фирма KaVo не несет ответственности за дефекты и их последствия, возникшие в результате естественного износа, ненадлежащей очистки или обслуживания, несоблюдения указаний по эксплуатации, обслуживанию или подключению, обызвествления или коррозии, загрязнения подаваемого воздуха или воды, а также химических или электрических воздействий, являющихся необычными или недопустимыми согласно указаниям завода-изготовителя.
Гарантийное обязательство не распространяется, в общем случае, на лампы, изделия из стекла, резины и на постоянство цвета деталей из пластмасс.
Ответственность исключена в том случае, если дефекты или их последствия могут быть результатом вмешательства в изделие или изменений в нем, выполненных покупателем или третьими лицами.
Претензии в соответствии с данным гарантийным обязательством могут иметь законную силу только в том случае, если на KaVo был отправлен поставляемый вместе с изделием протокол передачи (второй экземпляр), а оригинал его может быть представлен владельцем/пользователем.

1.4 Транспортировка и хранение

1.4.1 Действующая инструкция по упаковке

Указание

Действительно только для Федеративной Республики Германии.

Продажные упаковки подлежат утилизации через специальные фирмы в соответствии с действующим предписанием по упаковке. При этом следует использовать повсеместную систему возврата использованной упаковки. Для этого KaVo произвела лицензирование своих продажных упаковок. Также необходимо соблюдать официальные требования к утилизации в вашем регионе.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

1.4.2 Транспортные повреждения

В Германии

Если при сдаче изделия после транспортировки на упаковке обнаруживаются повреждения, то необходимо действовать следующим образом:
1. Грузополучатель должен зарегистрировать недостачу или повреждение в документе приемки груза. Грузополучатель и сотрудник транспортного предприятия должны подписать этот документ приемки груза.
2. Запрещается вносить изменения в изделия и упаковку.
3. Запрещается использовать изделие.
4. Уведомите транспортное предприятие о повреждении.
5. Сообщите о повреждении на KaVo.
6. До получения согласия KaVo ни в коем случае не направлять поврежденное изделие обратно на KaVo.
7. Вышлите подписанный документ о приемке груза на KaVo.

Если изделие оказалось повреждено, но это не видно было по состоянию упаковке при сдаче, то необходимо действовать следующим образом:
1. Незамедлительно, не позднее чем в течение 7 дней, проинформировать о повреждении транспортное предприятие.
2. Сообщите о повреждении на KaVo.
3. Запрещается вносить изменения в изделия и упаковку.
4. Не использовать поврежденное изделие.

Указание

Если грузополучатель не выполнит свои обязательства в соответствии с вышеописанной процедурой, то считается, что повреждение возникло после доставки (согласно Общегерманским экспедиторским условиям, ст. 28).

За пределами Германии

Указание

KaVo не несет ответственности за транспортные повреждения.
Поэтому посылку следует проверить сразу же после ее получения.

Если при сдаче изделия после транспортировки на упаковке обнаруживаются повреждения, то необходимо действовать следующим образом:
1. Грузополучатель должен зарегистрировать недостачу или повреждение в документе приемки груза. Грузополучатель и сотрудник транспортного предприятия должны подписать этот документ приемки груза. Грузополучатель может выдвинуть претензии по возмещению ущерба к транспортному предприятию только на основе указанного установления обстоятельств дела.
2. Не меняйте ничего в изделии и упаковке.
3. Не используйте изделие.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Если изделие оказалось повреждено, но это не видно было по состоянию упаковки при сдаче, то необходимо действовать следующим образом:

1. Незамедлительно, не позднее, чем через 7 дней после поставки, проинформируйте о повреждении транспортное предприятие.
2. Не меняйте ничего в изделии и упаковке.
3. Не используйте поврежденное изделие.

Указание

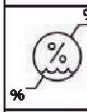
Если грузополучатель не выполнит свои обязательства в соответствии с вышеописанной процедурой, то считается, что повреждение возникло после доставки (согласно закону CMR глава 5 ст. 30).

1.4.3 Данные на упаковке: хранение и транспортировка

Указание

Сохраняйте упаковку на случай отправки в службу сервиса или в ремонт.

Нанесенные снаружи обозначения предназначены для транспортировки и хранения и имеют следующее значение:

	Транспортировать вертикально, верх в направлении стрелки!
	Защищать от ударов!
	Защищать от воздействия влаги!
	Допустимая нагрузка при складировании штабелями.
	Диапазон температур
	Влажность воздуха
	Атмосферное давление

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

2 Безопасность

2.1 Указания по технике безопасности

2.1.1 Описание степеней опасности

Приведенные здесь указания по технике безопасности с тремя уровнями опасности служатдля предотвращения материального ущерба и травм.



⚠ ОСТОРОЖНО!

ОСТОРОЖНО!
обозначает опасную ситуацию, которая может приводить к материальному ущербу или легким или средней тяжести травмам.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
обозначает опасную ситуацию, которая может привести к тяжелым или смертельным травмам.



⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ
обозначает максимальный риск в связи с ситуацией, которая может приводить непосредственно к тяжелым или смертельным травмам.

2.1.2 Предупреждающий знак



Предупреждающий знак

2.1.3 Структура



⚠ ОПАСНОСТЬ

Во введении описывается вид и источник опасности.
В данном разделе описаны возможные последствия несоблюдения указаний.

- Опциональная операция содержит необходимые меры по предотвращению опасностей.

2.2 Цель - использование по назначению

2.2.1 Общие сведения

Пользователь перед каждым применением аппарата должен убедиться в его функциональной безопасности и надлежащем состоянии.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Система KaVoPrimus® 1058 S/TM/C является стоматологической установкой, соответствующей *ISO 7494*, со стоматологическим креслом пациента, соответствующим *ISO 6875*. Данное изделие KaVo предназначено только для использования медицинским персоналом и только в области стоматологии. Любое использование не по назначению не допускается.
Использование по назначению также подразумевает соблюдение всех указаний инструкции по эксплуатации и выполнение работ по осмотру, контролю и техническому обслуживанию.

При вводе изделия KaVo в эксплуатацию и во время эксплуатации в соответствии с предписанным назначением необходимо применять и выполнять правила и/или национальные законы, национальные предписания и технические правила, относящиеся к медицинским изделиям.

Фирма KaVo несет ответственность за безопасность, надежность и характеристики компонентов, поставляемых фирмой, при следующих условиях:
- Установка, инструктаж, расширение, переналадка, изменения и ремонт были выполнены техническими специалистами, обученными фирмой KaVo или уполномоченной ею третьей фирмой, или персоналом авторизованных дилеров.
- Аппарат эксплуатируется согласно инструкции по эксплуатации, уходу и монтажу.
- Компоненты оборудования для обработки информации, поставляемые заказчиком, отвечают техническим требованиям к аппаратному и программному обеспечению, приведенным в настоящей инструкции по эксплуатации, и были установлены и настроены согласно описаниям, действующим для этих компонентов.
- При устранении неисправностей в полной мере выполняются требования стандарта IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) «Повторные проверки и проверки перед началом использования медицинских электрических приборов и систем — общие правила».

В обязанности пользователя входит:
- использовать только исправное оборудование,
- следить за своей безопасностью, а также за безопасностью пациентов и третьих лиц,
- не допускать загрязнения изделия.

При использовании прибора следует соблюдать национальные законодательные акты, в частности:
- Действующие предписания по подключению и вводу в эксплуатацию медицинских изделий.
- Действующие положения по охране труда.
- Действующие мероприятия по технике безопасности.

В Германии владелец, лицо, отвечающее за аппарат, и пользователь обязаны эксплуатировать свои аппараты в соответствии с положениями Закона об изделиях медицинского назначения.
В задачи службы технического обслуживания входят все виды проверок, требующиеся согласно "Эксплуатационным предписаниям" (MPBetreiberV), § 6.

В целях обеспечения постоянной готовности к работе и сохранения функциональных характеристик изделия KaVo необходимо ежегодно выполнять рекомендуемые работы по обслуживанию.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Необходимо проводить через каждые 2 года проверку технического состояния с позиции техники безопасности.

К выполнению ремонта и технического обслуживания изделия KaVo допускаются следующие лица:

- Технические специалисты представительств KaVo, прошедшие специальное обучение.
- Технические специалисты фирм-дистрибьюторов KaVo, специально обученные в KaVo.

Указание

Перед длительным перерывом в пользовании необходимо выполнить очистку и уход за продуктом в соответствии с инструкцией.

Указание

Переходники MULTIflex, текущие модели микромоторов K/KL и шланги ультразвуковых скейлеров производства компании KaVo в стандартном исполнении оснащены защитными приспособлениями во избежание обратного всасывания лекарственных жидкостей через инструменты в стоматологические приборы. При подсоединении к унифицированным разъемам изделий других производителей следить за тем, чтобы они были оснащены соответствующими защитными приспособлениями! В противном случае использовать их запрещается!

Характеристики электромагнитной совместимости

Указание

В соответствии с требованиями стандарта IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2) по электромагнитной совместимости медицинских электроприборов, мы обязаны уведомить пользователей прибора о том, что:
• Медицинские электроприборы требуют особых мер предосторожности, касающихся электромагнитной совместимости; ввод данных приборов в эксплуатацию должен осуществляться в соответствии с требованиями инструкций KaVo по монтажу.
• Переносные и мобильные высокочастотные устройства связи могут нарушить функционирование медицинских электроприборов.

Указание

В отношении принадлежностей, кабелей и прочих компонентов, поставляемых не фирмой KaVo, не действует заявление фирмы KaVo о соответствии требованиям стандарта ЕС по электромагнитной совместимости IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2).

Утилизация

Указание

Необходимо доставить возникающие отходы безопасно для людей и окружающей среды на переработку и ликвидацию, соблюдая при этом действующие национальные предписания.
На все вопросы по надлежащей утилизации изделий KaVo можно получить ответы в представительстве KaVo.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Утилизация электронных и электрических приборов

Указание

На основании Директивы ЕС 2002/96 по старым электрическим и электронным устройствам мы заявляем, что данное изделие подпадает под действие указанной Директивы и должно подвергаться на территории Европы специальной утилизации.
Более подробную информацию вы можете получить, посетив сайт www.kavo.com, или в отделах специализированной продажи стоматологического оборудования.

Для окончательной утилизации обратитесь по адресу:

В Германии

Для получения услуги по возврату электроприбора соблюдайте следующий порядок действий:

1. На домашней странице www.enretec.de компании enretec GmbH в пункте меню eom находится формуляр на заказ по утилизации. Это формуляр можно загрузить или заполнить в режиме онлайн.
2. Заполните его и отправьте по Интернету или по факсу +49 (0) 3304 3919-590 в компанию enretec GmbH.
   В качестве альтернативы по всем вопросам утилизации вы можете обратиться:
   Телефон: +49 (0) 3304 3919-500
   Электронная почта: eom@enretec.de и
   Почта: enretec GmbH, отдел eomRECYCLING®
   Kanalstraße 17
   16727 Velten, Германия
3. Не стационарно установленный прибор у вас заберут в клинике.
   Стационарно установленный прибор заберут около подъезда по вашему адресу в согласованное время.
   Расходы на демонтаж, транспортировку и упаковку несет владелец/пользователь прибора.

Международные правила

Информацию по утилизации в Вашей стране Вы можете получить в организациях по специализированной продаже стоматологического оборудования.

2.2.2 Для конкретного изделия

Назначение и целевая группа

Система KaVoPrimus® 1058 S/TM/C предназначена для стоматологического лечения детей и взрослых.
Система KaVo Primus® 1058 S/TM/C представляет собой стоматологическую установку, соответствующую *ISO 7494*, со стоматологическим креслом пациента, соответствующим *ISO 6875*. Трех- и многофункциональные наконечники KaVo являются стоматологическими инструментами, соответствующими *EN 1639*. Они обеспечивают подачу воздуха, воды или спрея в рот пациента во время лечения. Многофункциональный наконечник имеет допол-

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

нительные функции подсветки и подогрева воды и воздуха. Данное изделие KaVo предназначено только для использования медицинским персоналом и только в области стоматологии.

Для технических работ, при которых требуется больший прижим, чем при работах в полости рта, например, при шлифовании протезов и т. п., должна использоваться специальная техническая машина. В этих машинах подшипники выполнены более мощными.

2.3 Указания по технике безопасности

2.3.1 Общие сведения

Указание

Безопасность и надежность системы могут гарантироваться только в том случае, если соблюдаются приведенные ниже указания.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Взрывоопасность.
Опасно для жизни.

- Запрещается хранить или использовать изделия KaVo во взрывоопасной среде.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неподходящие условия эксплуатации.
Снижение электробезопасности установки.

- Необходимо строго соблюдать условия эксплуатации, описанные в главе «Технические характеристики». Запрещается отступать от данных условий.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование недопустимых принадлежностей или недопустимая модификация изделия.
Неразрешенные принадлежности и/или недопустимая модификация изделия могут привести к травмированию лиц и материальному ущербу.

- Используйте только разрешенные производителем принадлежности, которые совместимы с изделием или имеют стандартные разъемы (напр., MULTIflex, соединительные зажимы, INTRAmatic).
- Вносите в прибор только те изменения, которые разрешены производителем.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Травмирование людей и повреждение оборудования в результате использования неисправных или имеющих дефекты функциональных узлов и деталей.
Повреждение функциональных узлов и деталей может повлечь за собой дальнейшее повреждение оборудования или травмирование людей.

- ▸ При повреждении функциональных деталей: прекратите работу и устраните повреждение или вызовите сервисного техника!
- ▸ Кабели электродов и используемые принадлежности проверяйте в отношении возможных повреждений изоляции.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Утилизируйте изделие надлежащим образом.
Перед утилизацией произведите соответствующую подготовку изделия или при необходимости стерилизацию.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность для здоровья и материальный ущерб вследствие невыполнения мероприятий по уходу.
Опасность инфицирования обслуживающего персонала и пациентов.
Повреждения изделия.

- ▸ Выполняйте необходимые мероприяти по уходу.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасности из-за воздействия электромагнитных полей.
Электромагнитные поля могут нарушать функционирование имплантированных систем (например, кардиостимуляторов).

- ▸ Перед началом лечения необходимо спросить пациента, имеет ли он электростимулятор сердца или другие имплантированные системы!



⚠ ОСТОРОЖНО!

Неисправность из-за воздействия электромагнитных полей.
Изделие отвечает действующим требованиям в отношении электромагнитных полей. Однако из-за сложного взаимодействия медицинского оборудования и мобильных телефонов нельзя полностью исключить влияние работающего мобильного телефона на функционирование изделия.

- ▸ Не использовать мобильные телефоны в практиках, клиниках и лабораториях!
- ▸ Во время работы не использовать электронные устройства, такие как запоминающие устройства, слуховые аппараты и т. п.!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



⚠ ОСТОРОЖНО!

Повреждения, вызываемые жидкостями.
Повреждения электрических компонентов.

- Не допускайте проникновения жидкостей внутрь через отверстия в изделии.
- Удаление жидкости из внутреннего пространства аппарата следует поручать специалисту по обслуживанию и ремонту оборудования.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Повреждение жидкостями.
Остатки любых жидкостей могут оставить пятна на подушках и частях корпуса или вызвать их повреждение.

- Немедленно удаляйте жидкость с поверхности.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Преждевременный износ и выход из строя в результате неправильного обслуживания и ухода.
Сокращение срока службы изделия.

- Регулярно проводите надлежащее техническое обслуживание и уход!

2.3.2 Для конкретного изделия



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность травмирования или заражения из-за уложенных инструментов.
Расположение инструментов может приводить при доступе к столику или блоку управления к травмам рук или заражению. Повышенная опасность заражения при лечении больных пациентов.

- При доступе к столику или блоку управления следить за расположением инструментов.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ущерб здоровью вследствие обратного всасывания рабочей жидкости в инструменты.
Опасность инфицирования.
На унифицированных разъемах могут использоваться изделия других производителей, которые не оснащены защитными приспособлениями для предотвращения обратного всасывания рабочей жидкости через инструменты в стоматологические приборы.

- При использовании на унифицированных разъемах изделий других производителей следите за тем, чтобы эти изделия были оснащены соответствующими защитными приспособлениями.
- Запрещается использовать изделия без защитных приспособлений.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Электричество.
Поражение электрическим током из-за использования дополнительных электрических приборов радом с пациентом.

- Убедитесь, что дополнительные приборы не приводят к снижению уровня безопасности и соответствуют требованиям стандарта IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).
- Убедитесь, что дополнительные приборы соответствуют требованиям стандарта IEC 60950-1 (DIN EN 60950-1) и за счет подходящих защитных мер доведены до стандарта IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).
- Проверяйте с точки зрения соблюдения правил техники безопасности все приборы в окружении пациента согласно стандарту IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) в соответствии с указаниями производителей.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Электричество
Поражение электрическим током из-за неверного подключения немедицинской системы к интерфейсам аппарата.

- При подключении компьютерной техники к медицинской системе необходимо соблюдать IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1) (технический стандарт).
- USB-интерфейс на модуле врача или блоке ассистента разрешается использовать только в сочетании с предусмотренной для этого мультимедийной системой KaVo.
- Использование USB-интерфейса для других приборов не допускается.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность получения травм при попытке сесть на горизонтально расположенное кресло пациента.

- Не садиться на головной или ножной конец горизонтально расположенного кресла пациента.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования из-за опирания на поворотный кронштейн.
Перегрузка поворотного кронштейна может приводить к повреждениям и травмированию пациента или пользователя.

- Не опираться на поворотный кронштейн, пружинный кронштейн и модуль врача!



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования подвешенными инструментами (S-стол).
Пациенты могут пораниться об острые концы инструментов.

- При перемещении модуля врача проследите за тем, чтобы не травмировать людей.
- Обратить внимание пациентов и медицинского персонала на опасность получения травм.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования при очистке стоматологической установки.
Недостаточный инструктаж младшего обслуживающего персонала и недостаточная подготовка стоматологического блока могут послужить причиной получения травм младшим обслуживающим персоналом.

- Находиться в лечебных кабинетах разрешается только обученным специалистам и проинструктированному младшему обслуживающему персоналу.
- Перевести кресло в положение для очистки и выключить аппарат.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Узел подключения другого аппарата (опция): опасность заражения из-за стоячей воды.
Инфекция.
Если к узлу подключения другого аппарата присоединен потребитель воды, то всегда необходимо принимать следующие меры на аппарате:

- Перед началом работы промыть все точки отбора воды без инструментов (если верно).
- Перед первым вводом в эксплуатацию и после перерывов в работе (выходных, праздников, отпуска и т. п.) промыть и продуть линии подачи воздуха и воды.
- Учитывать стойкость потребителя воды к H_2O_2, т. к. к воде примешано средство OXYGENAL 6 (концентрация до 0,02 %).



⚠ ОСТОРОЖНО!

Вред для здоровья из-за образования инфекций.
Опасность инфицирования.

- Перед началом работы промыть все точки отбора воды без инструментов.
- Перед первым вводом в эксплуатацию и после перерывов в работе (выходных, праздников, отпуска и т. п.) промыть и продуть линии подачи воздуха и воды.
- Выполнить интенсивную стерилизацию.
- Несколько раз активировать наполнитель стакана для полоскания.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Длительное пребывание на кресле пациента.
Образование пролежней.

- При длительном лечении учитывать опасность образования пролежней!



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования в результате опрокидывания стоматологической установки.
Травмирование пациента и пользователя.

- Не опираться на поворотный кронштейн.
- Не садиться на головной или ножной конец горизонтально расположенного кресла пациента.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования в случае перегрузки или динамической нагрузки.
Кресло пациента может сломаться.

- Не перегружайте кресло пациента (максимально допустимый вес: 135 кг).
- Не подвергайте кресло пациента динамической нагрузке.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность получения травм при изменении положения кресла пациента и подголовника.
При изменении положения подголовника на кресле пациента могут защемиться волосы пациента или персонала.

- При изменении положения кресла пациента и подголовника проследите за тем, чтобы в щели не попали волосы пациента и персонала.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность получения травм при перемещении модуля врача или блока ассистента.
Травмирование или сдавливание пациента или персонала.

- При перемещении модуля врача или блока ассистента необходимо наблюдать за пациентом и персоналом.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность сдавливания при автоматическом перемещении кресла.
Пациент или персонал может быть зажат.

- При каждом изменении положения кресла наблюдать за пациентом и персоналом.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Повреждение шлангов инструментов наклейками.
Шланги инструментов могут лопнуть.

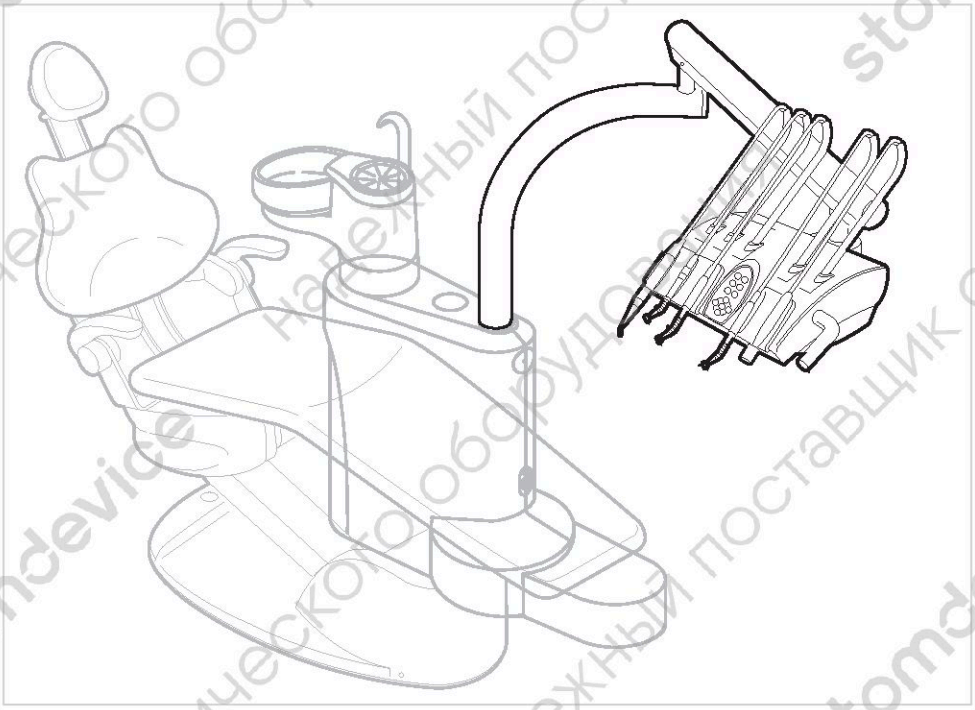
- Не устанавливать наклейки или клеющие ленты.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

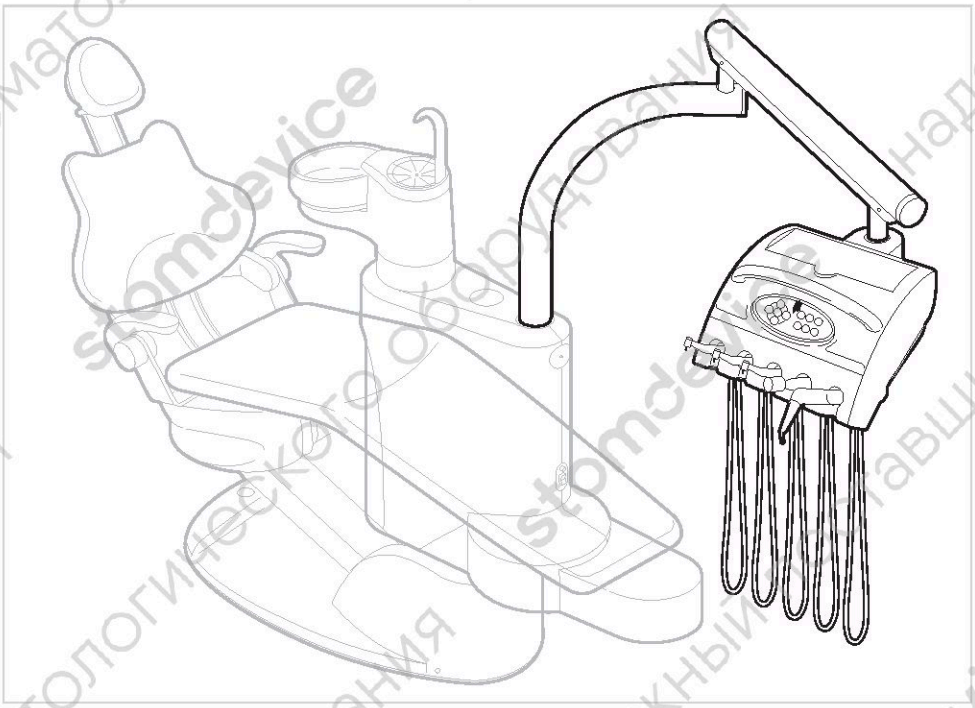
3 Описание изделия

3.1 Стоматологическая установка – варианты

3.1.1 KaVo Primus® 1058 S

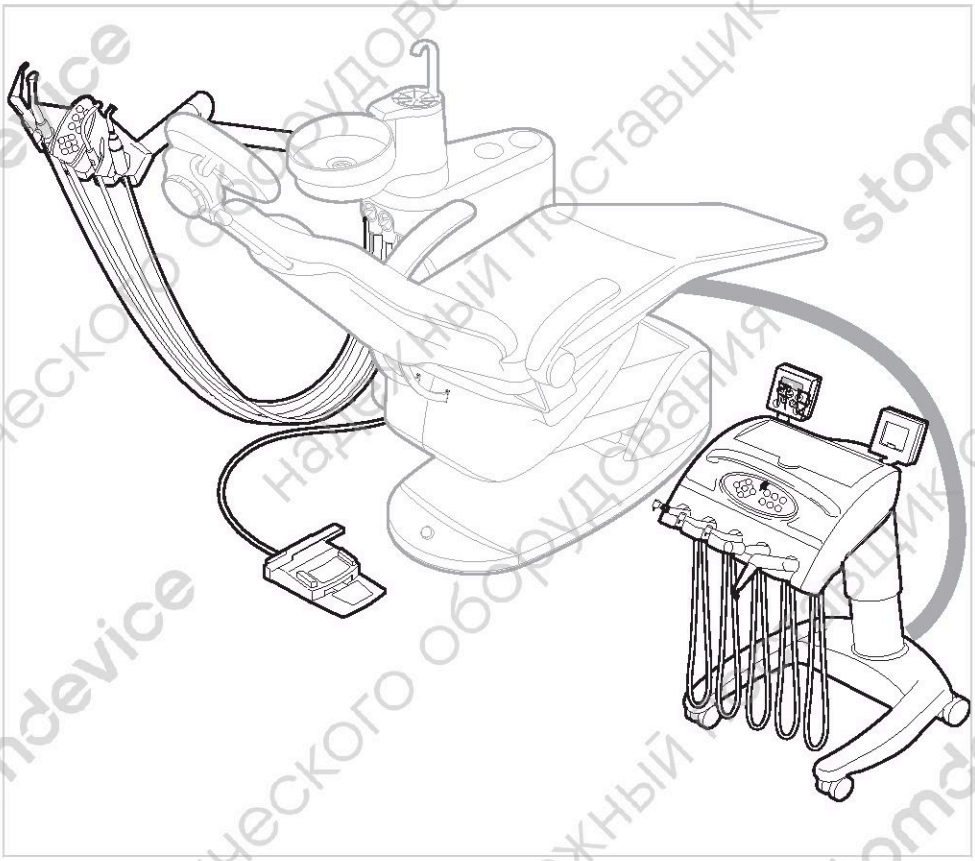


3.1.2 KaVo Primus® 1058 TM



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

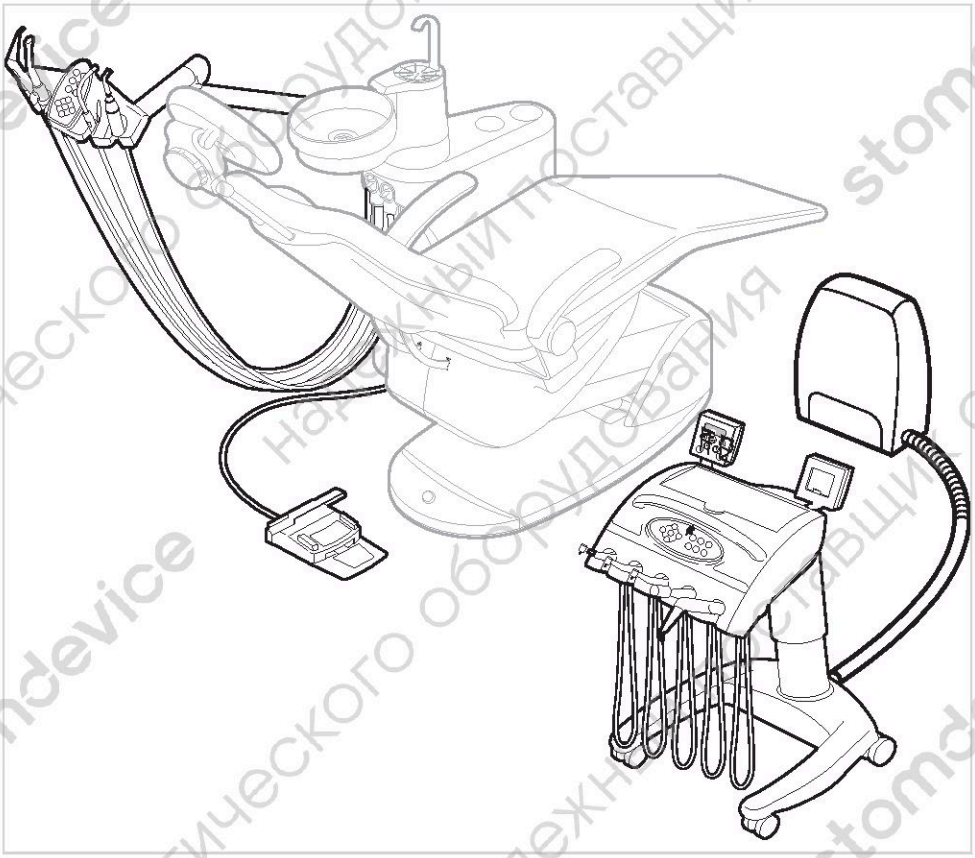
3.1.3 KaVo Primus® 1058 C



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.1.4 KaVo Primus® 1058 C с комплектом правостороннего монтажа



3.2 Варианты комплектации 1058 S/TM/C

	1058			1058 начиная с SN 101*		
	TM	P	B	TM	P	B
Модуль врача	●	●	●	●	●	●
1. Шланг турбины	●	●	●	●	●	●
1. Микромотор KL 701	X	X	X	X	X	X
1. Микромотор KL 703 LED	X	X	X	X	X	X
Трехфункциональный наконечник	●	●	●	●	●	●
Многофункциональный наконечник	○	○	○	○	○	○
2. Шланг турбины	○	○	○	○	○	○
2. Микромотор KL 701	○	○	○	○	○	○
2. Микромотор KL 703 LED	○	○	○	○	○	○
Smart drive	–	–	–	●	●	●
COMFORT drive	○	○	○	○	○	○
Ультразвуковой скейлер PiezoLED	–	–	–	○	○	○
Блок Memospeed для индикации	○	○	○	○	○	○*
Негатоскоп 5x5	○	○	○	○	○	○*

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	1058			1058 начиная с SN 101*		
	TM	P	B	TM	P	B
Негатоскоп 1440 (на опорной стойке светильника)	○	○	○	○	○	○
Негатоскоп 1440 (на столике)	–	–	○	–	–	○*
Держатель для US-подноса	X	X	X	X	X	X
Держатель для одного стандартного подноса	X	–	X	X	–	X
Держатель для двух стандартных подносов	○	○	–	○	○	–
Устройство подогрева спрея для ручного инструмента	○	○	○	○	○	○
Физиологический раствор хлористого натрия	○	–	–	○	–	–
ERGOcam	○	○	○	○	○	○
Полимеризационная лампа Satelec Mini LED	○	○	○	○	○	○
Комбинированная центрифуга для отделения амальгамы	○	○	○	○	○	○
Узел блока ассистента для проведения манипуляций справа и слева	○	○	○	○	○	○

	1058			1058 начиная с SN 101*		
	TM	P	B	TM	P	B
Модуль врача	●	●	●	●	●	●
1. Шланг турбины	●	●	●	●	●	●
1. Микромотор KL 701	X	X	X	X	X	X
1. Микромотор KL 703 LED	X	X	X	X	X	X
Трехфункциональный наконечник	●	●	●	●	●	●
Многофункциональный наконечник	○	○	○	○	○	○
2. Шланг турбины	○	○	○	○	○	○
2. Микромотор KL 701	○	○	○	○	○	○
2. Микромотор KL 703 LED	○	○	○	○	○	○
Smart drive	–	–	–	●	●	●
COMFORT drive	○	○	○	○	○	○
Ультразвуковой скейлер PIEZOsoft	–	–	–	○	○	○
Ультразвуковой скейлер PiezoLED	–	–	–	○	○	○
Блок Memospeed для индикации	○	○	○	○	○	○*
Негатоскоп 5x5	○	○	○	○	○	○*
Негатоскоп 1440 (на опорной стойке светильника)	○	○	○	○	○	○
Негатоскоп 1440 (на столике)	–	–	○	–	–	○*
Держатель для US-подноса	X	X	X	X	X	X
Держатель для одного стандартного подноса	X	–	X	X	–	X

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	1058			1058 начиная с SN 101*		
	TM	P	B	TM	P	B
Держатель для двух стандартных подносов	○	○	–	○	○	–
Устройство подогрева спрея инструментов	○	○	○	○	○	○
Физиологический раствор хлористого натрия	○	–	–	○	–	–
ERGOcam	○	○	○	○	○	○
Полимеризационная лампа Satelec Mini LED	○	○	○	○	○	○
Комбинированная центрифуга для отделения амальгамы	○	○	○	○	○	○
Узел блока ассистента для проведения манипуляций справа и слева	○	○	○	○	○	○

Условные обозначения:

● Серийная комплектация

○ Дополнительное оснащение

X Необходимо выбирать

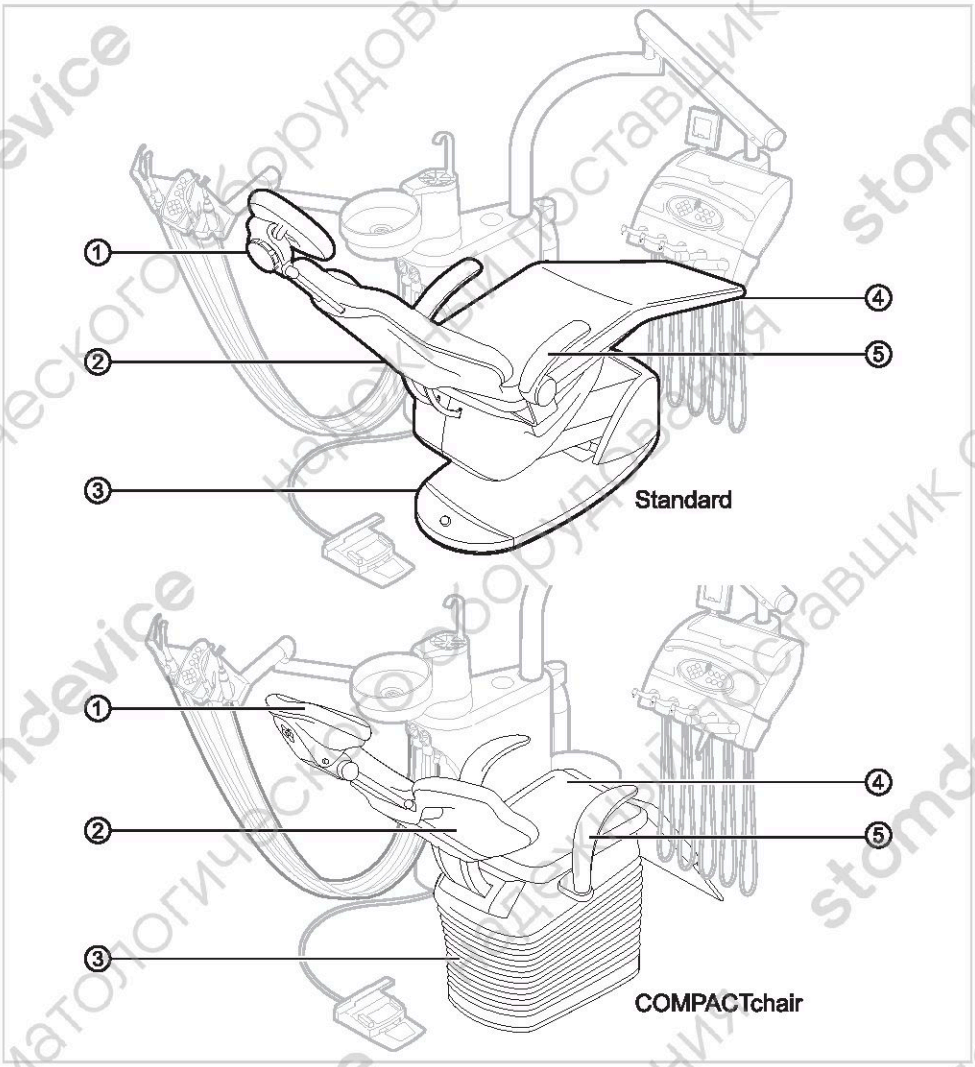
– Не поставляется

○* Дополнительное оснащение, не совместимо с вариантом комплектации для установки справа, тумбы стола

[2] Только для китайского рынка

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

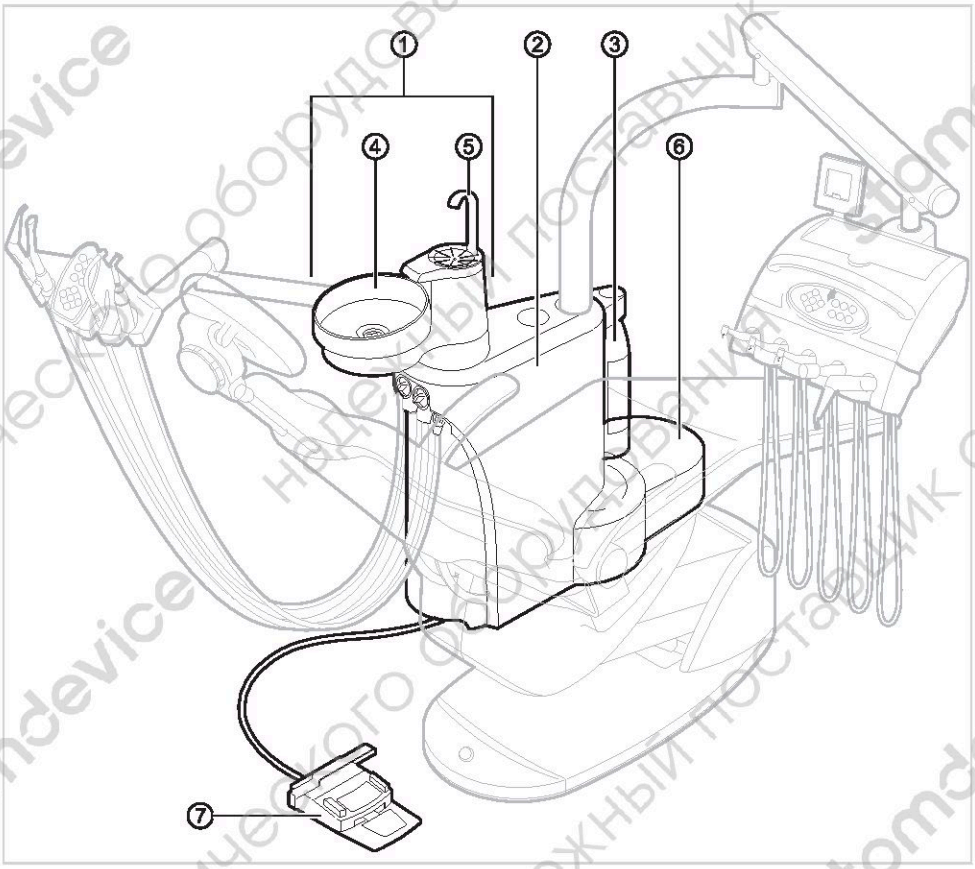
3.3 Кресло (стандартное и COMPACTchair)



① Подголовник
② Спинка кресла
③ Основание кресла
④ Сиденье
⑤ Подлокотник

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.4 Корпус прибора с блоком пациента



Корпус прибора с блоком пациента

① Модуль пациента

② Корпус прибора
В корпусе прибора размещено центральное устройство управления.

③ Бутыль с водой под давлением (дополнительное оснащение)

④ Отключение

⑤ Наполнитель стакана для полоскания

⑥ Элемент питания
Электроподключение, выполняемое заказчиком, вода, сжатый воздух, канализация и отсос

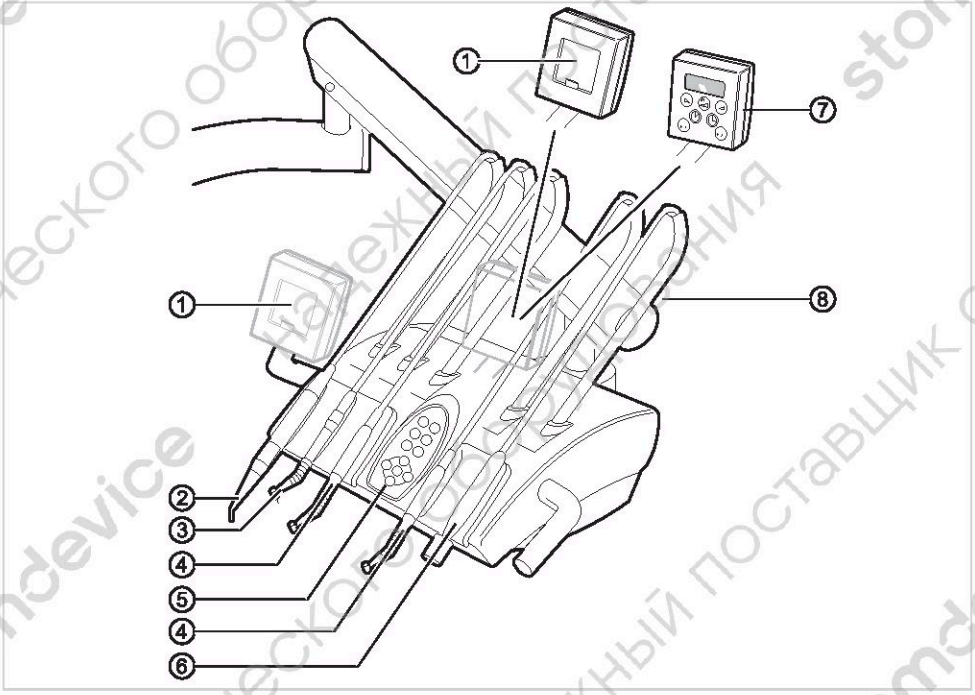
⑦ Ножная педаль

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.5 Модуль врача

Указание

Расположение инструментов можно, при необходимости, изменить.



1058 S

① Негатоскоп 5x5

② Трехфункциональный или многофункциональный наконечник

③ Турбина

④ На выбор, микромотор INTRA LUX KL 701/703 или COMFORTdrive 200XD

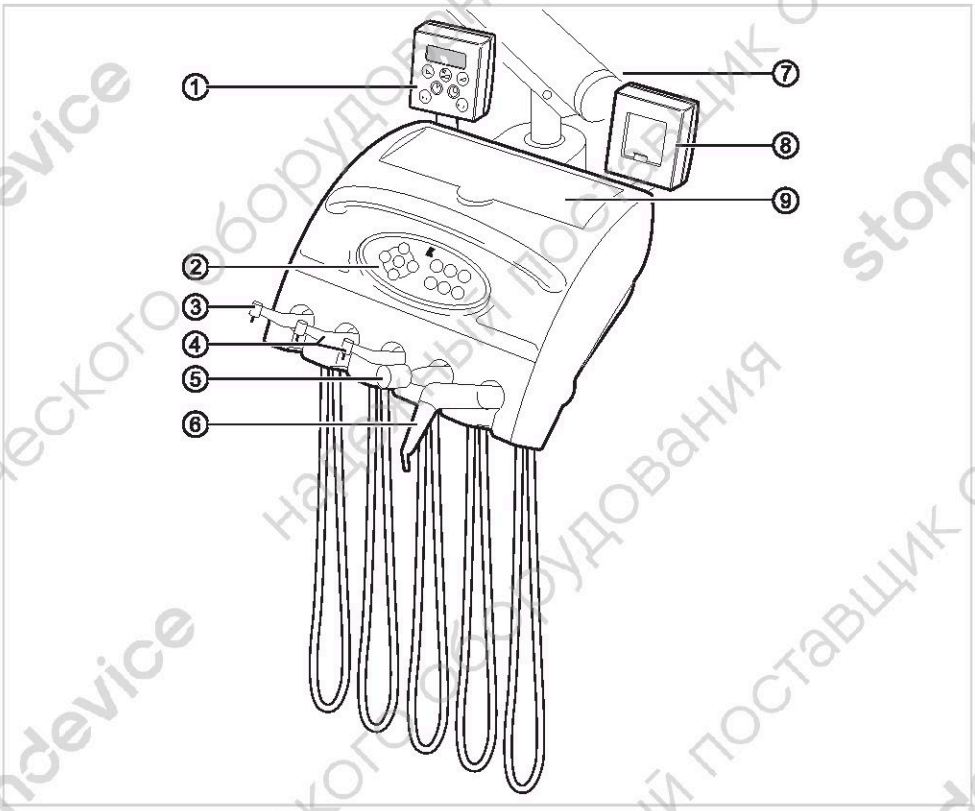
⑤ Панель с клавишами управления и полем индикации

⑥ Ультразвуковой скейлер

⑦ Memospeed

⑧ Тормоз

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



1058 TM/C

① Memospeed
② Панель с клавишами управления и полем индикации
③ Турбина
④ На выбор, микромотор INTRA LUX KL 701/703 или COMFORTdrive 200XD
⑤ Ультразвуковой скейлер
⑥ Трехфункциональный или многофункциональный наконечник
⑦ Тормоз
⑧ Негатоскоп 5x5
⑨ Опора для подноса с инструментами

Указание

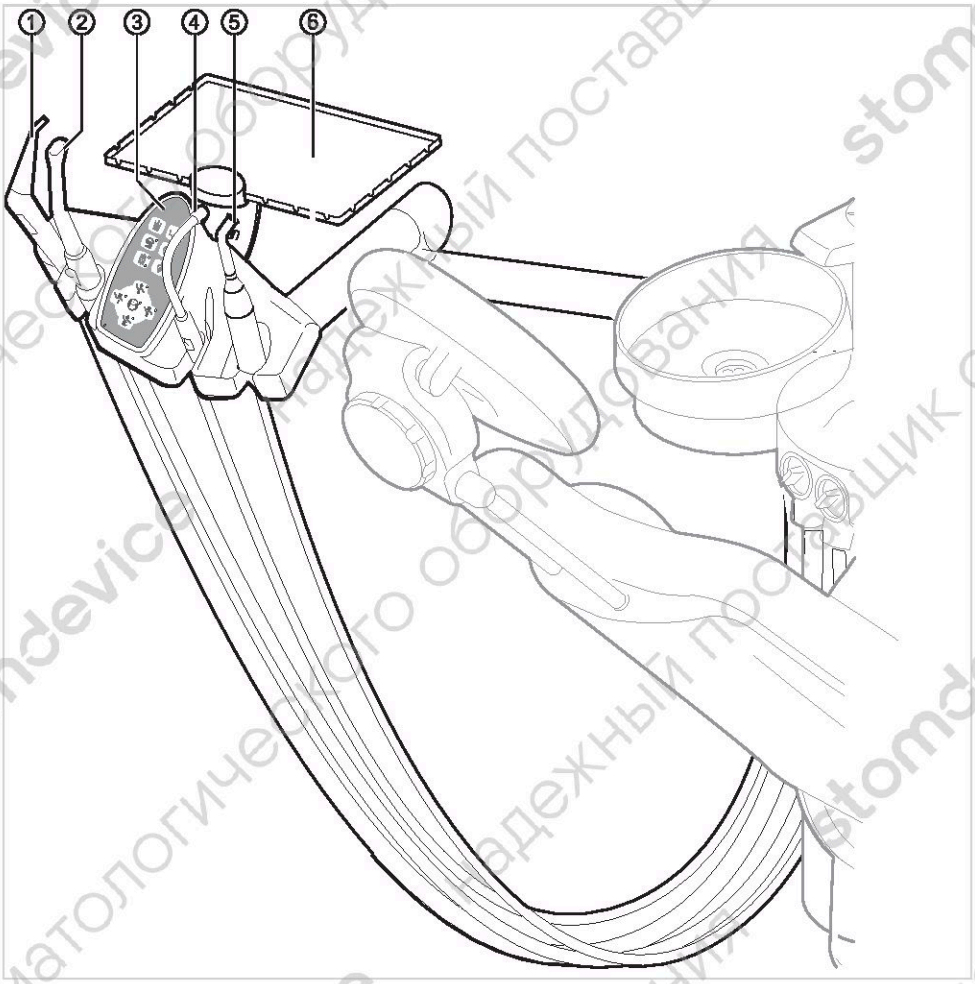
Когда смонтированный для установки справа блок 1058 Cart задвигается под стол, оставленные на нем предметы и установленные на нем устройства, как, например, **Memospeed** ① или негатоскоп 5x5 ⑧ могут быть повреждены. Во избежание повреждений блок 1058 Cart, прежде чем задвигать его под стол, необходимо привести в крайнее нижнее положение.

Фирма KaVo рекомендует для защиты лакированных деталей на модуле врача использовать на столике ⑨ только поднос (**Арт. № 0.228.3016**).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.6 Блок ассистента — варианты

3.6.1 Стандартный блок ассистента

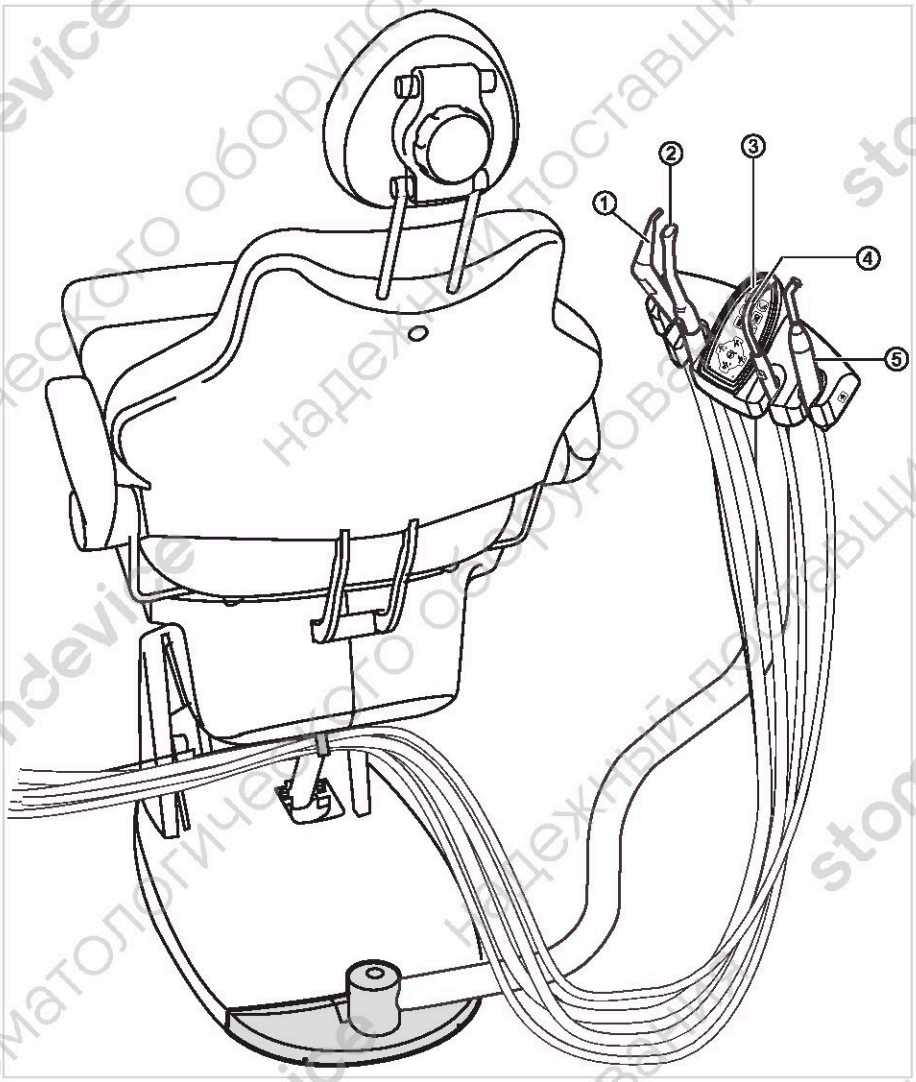


① Трех- или многофункциональный наконечник
② Система отсоса брызг спрея
③ Элемент управления
④ Слюноотсос
⑤ Полимеризационная лампа Satelec Mini LED (полимеризационный наконечник)
⑥ Опора для подноса инструментов в блоке ассистента

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3.6.2 Блок ассистента с возможностью перемещения вправо-влево (опция)

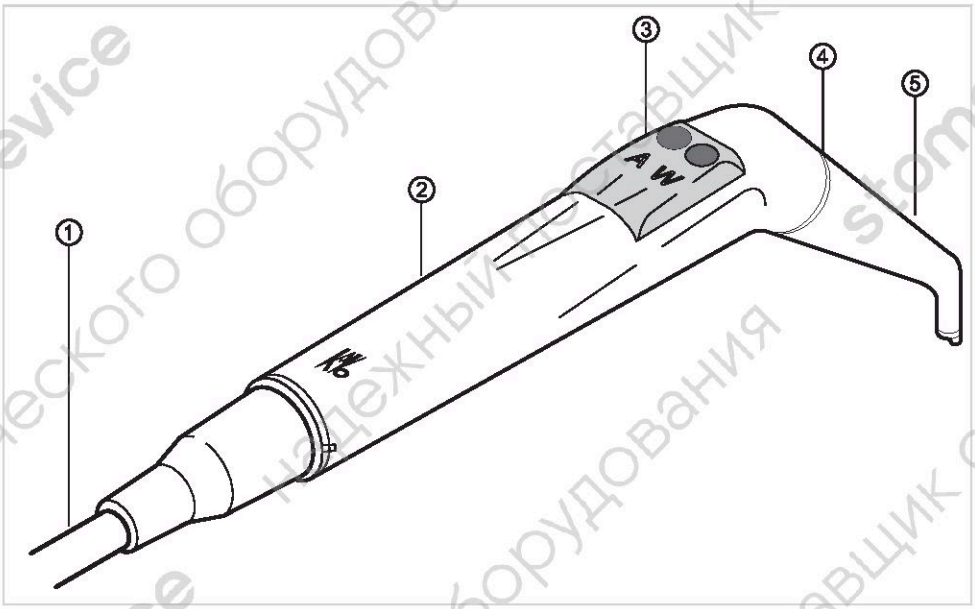


Блок ассистента, позволяющий проводить манипуляции справа и слева, с/без регулировки высоты (опция)

① Трехфункциональный наконечник
② Система отсоса брызг спрея
③ Элемент управления
④ Слюноотсос
⑤ Полимеризационная лампа Satelec Mini LED (полимеризационный наконечник)

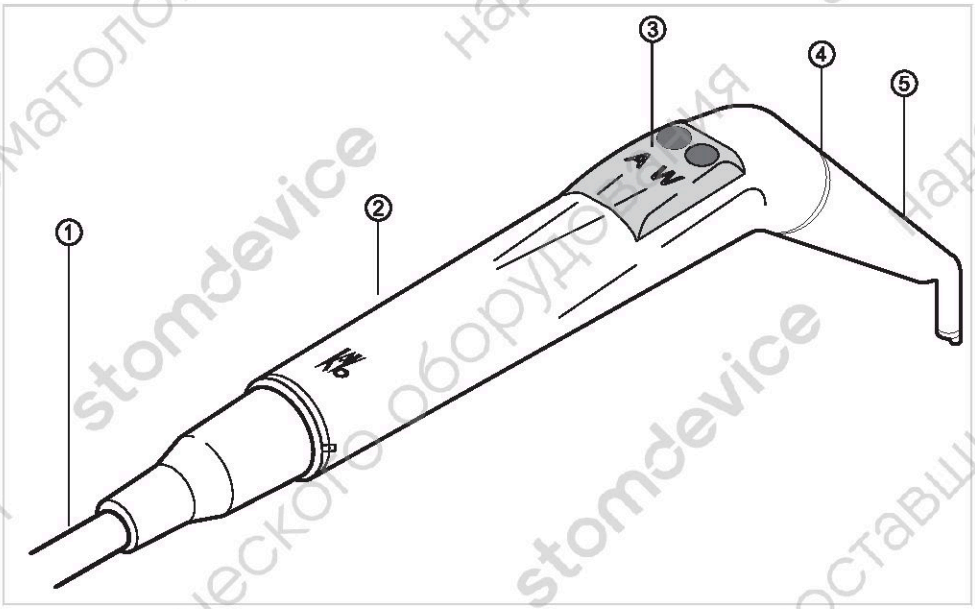
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.7 Трехфункциональный наконечник



① Шланг для многофункционального наконечника
② Удерживающая втулка
③ Клавиши для выбора воды или воздуха
④ Синяя маркировка: трехфункциональный наконечник
⑤ Канюля

3.8 Многофункциональный наконечник



① Шланг для многофункционального наконечника
② Удерживающая втулка
③ Клавиши для выбора воды или воздуха
④ Золотая маркировка: многофункциональный наконечник
⑤ Канюля

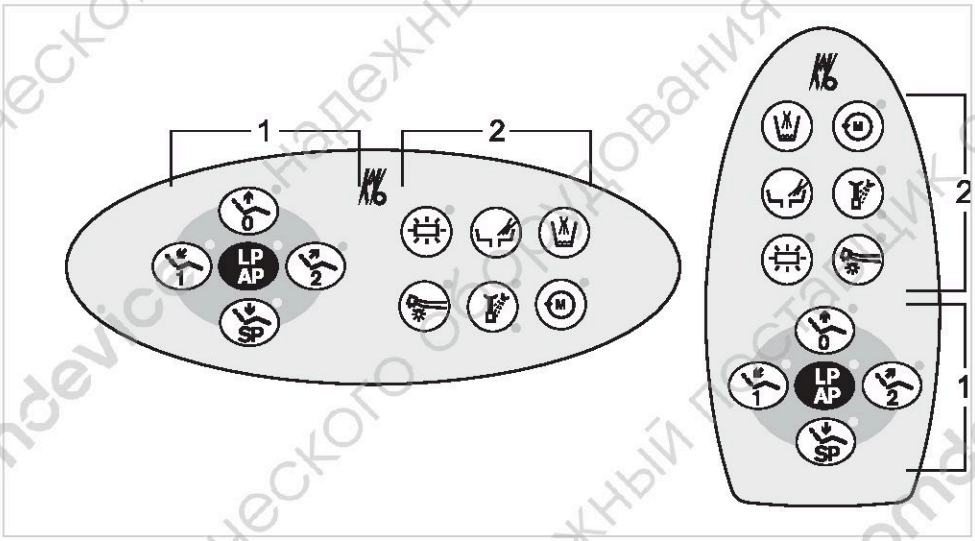
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

3.9 Клавиатура

Указание

Функции кнопок на модуле врача 1058 S/TM/C и блоке ассистента Comfort одинаковы. В связи с различной конструкцией кнопки расположены по-разному.

3.9.1 Модули врача и ассистента Comfort



① Кресло пациента ② Функциональные клавиши

Группа клавиш Кресло пациента

Клавиша	Наименование	Индикаторный светодиод
	Сиденье вверх / AP 0 (автоматическое положение 0)	зеленый
	Сиденье вниз / положение для полоскания рта	зеленый
	Спинка вниз / AP 1 (автоматическое положение 1)	зеленый
	Спинка вверх / AP 2 (автоматическое положение 2)	зеленый
	Последнее положение / автоматическое положение	зеленый

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

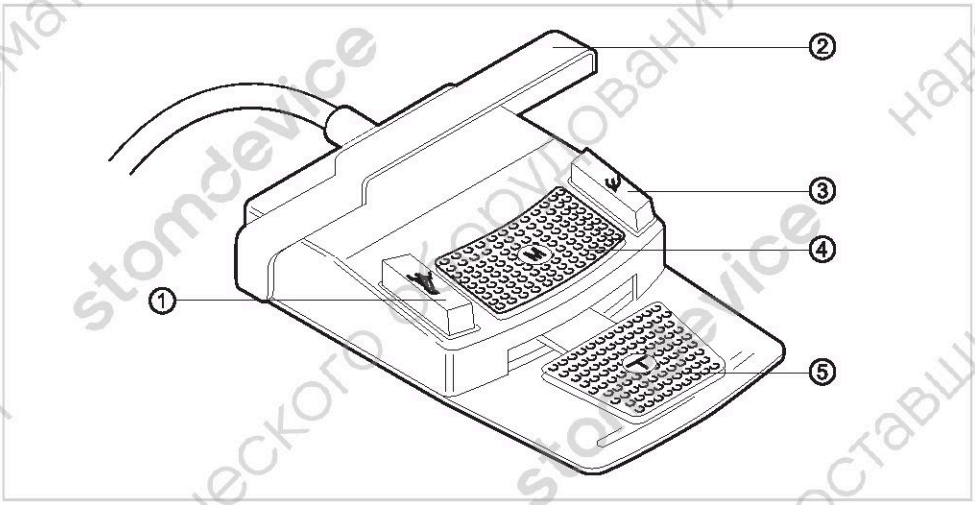
stomdevice

Группа клавиш Функциональные клавиши

Клавиша	Наименование	Индикаторный светодиод
	Негатоскоп	зеленый
	Промывка плевательницы	
	Наполнитель стакана для полоскания	
	Люминесцентное освещение (на инструментах) / Рабочий светильник включен при уложенных инструментах	зеленый
	Предварительный выбор распыления спрея (на взятых инструментах)	зеленый/желтый
	Левое направление вращения микромотора	красный

3.10 Ножная педаль

Кнопки ножной педали имеют по две функции. Функция кнопок зависит от того, уложен ли инструмент в держатель или взят из него.

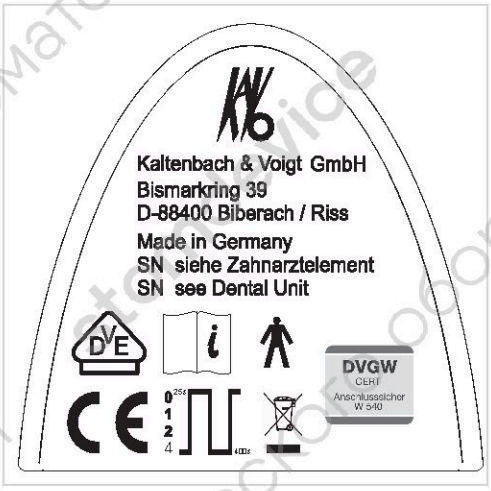


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Поз.	Обозначение	Функция при уложенном инструменте	Функция при взятом инструменте
①	Ножная кнопка «Предварительный выбор распыления спрея/AP»	Перемещает кресло пациента в автоматически устанавливаемое положение.	Настраивает предварительный выбор распыления спрея.
②	Переключатель	Включает аварийное отключение.	Переключает ножные кнопки на функцию «Перемещение кресла».
③	Ножная кнопка «Струя воздуха/AP»	Перемещает кресло пациента в автоматически устанавливаемое положение.	Настраивает предварительный выбор струи воздуха Chipblower.
④	Крестовой переключатель «Левое вращение микромотора»	Изменяет положение кресла пациента.	Выбирает направление вращения микромотора (для микромотора INTRA LUX KL 701/703 или COMFORTdrive 200XD).
⑤	Педаль «Инструменты»	При установленной ERGOcom создает видео стоп-кадр.	Включает микромотор и регулирует скорость вращения/интенсивность работы инструментов.

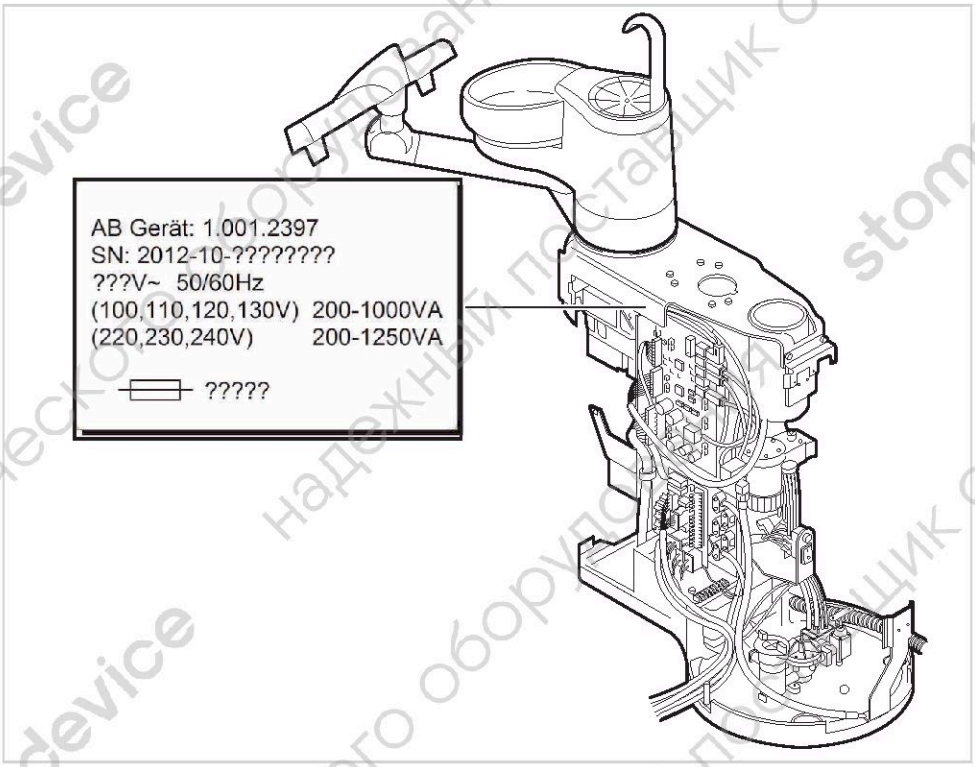
3.11 Табличка с указанием мощности и таблички с указанием типа

Таблички с указанием мощности

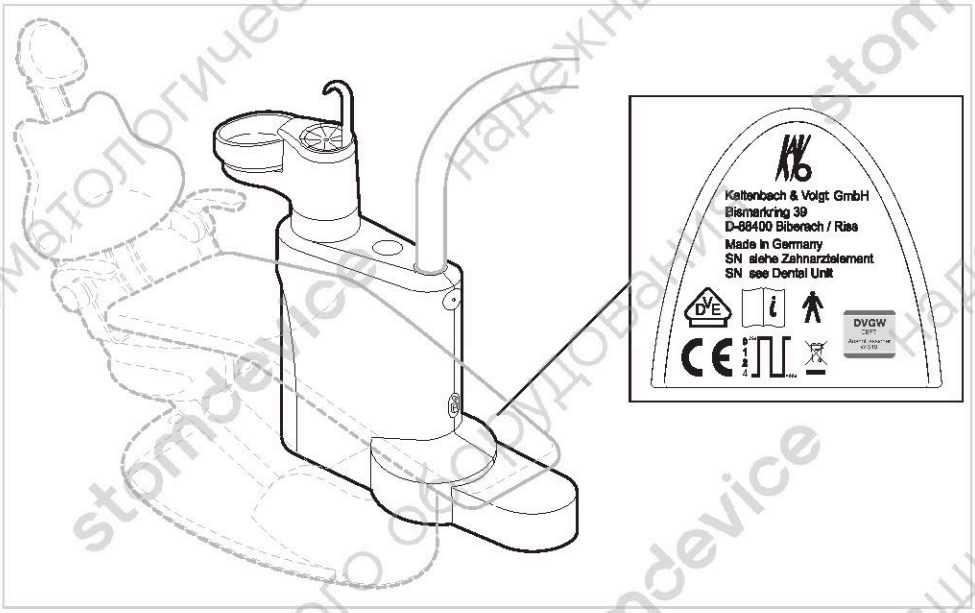


Фирменная табличка с паспортными данными

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Место присоединения Табличка с указанием мощности внутр.



Место установки табличек с указанием мощности наружн.

SN	Серийный номер
	Учитывайте информацию, содержащуюся в сопроводительных документах
	Рабочая часть типа B

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	Рабочая часть типа BF
	Режим работы: Продолжительность работы кресла пациента: 25 секунд Продолжительность паузы для кресла пациента: 400 секунд (Допустимая продолжительность работы соответствует обычному режиму работы стоматолога.)
	Характеристика предохранителя: Маркировка «?????» зависит от напряжения сети и заменяется на T10 H или T6,3H. 100 В~ ,110 В~, 120 В~, 130 В~ = T10H 220 В~ , 230 В~, 240 В~ = T6,3H
	Указания по утилизации также см. в разделе «Целевое назначение — использование по назначению»
	Маркировка CE согласно Директиве EC 93/42 «Медицинские изделия»
	Маркировка VDE (Союз германских электротехников)
	Сертификация DVGW Регистрационный номер DVGW CERT: AS-0630BT0111

Заводские таблички

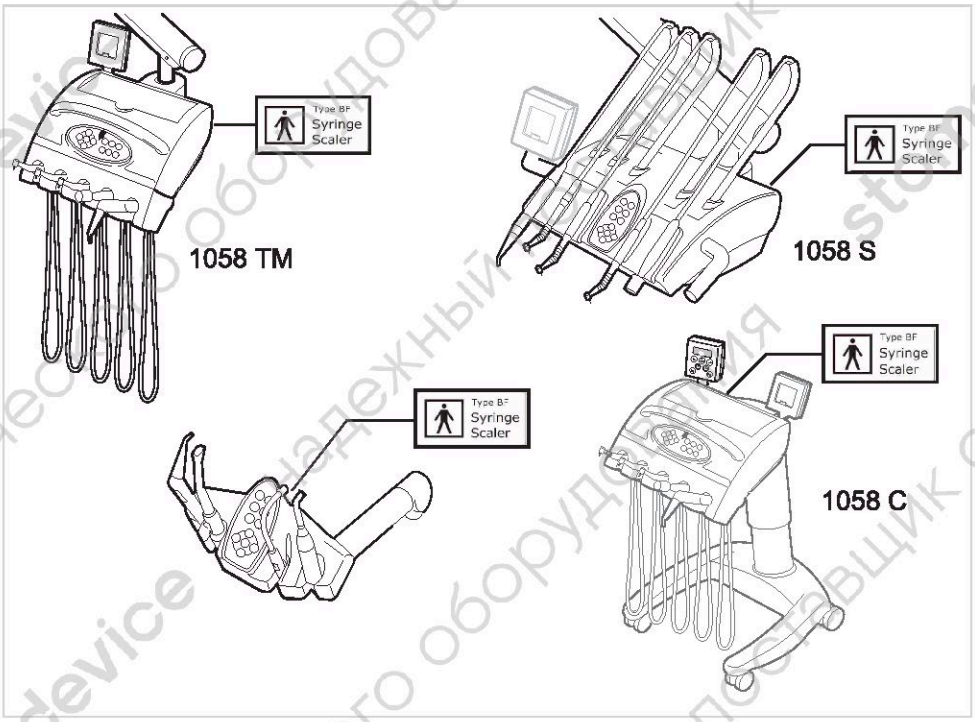


Заводская табличка - пример 1058 S

① Год и месяц изготовления
② Серийный номер
③ Код HIBC

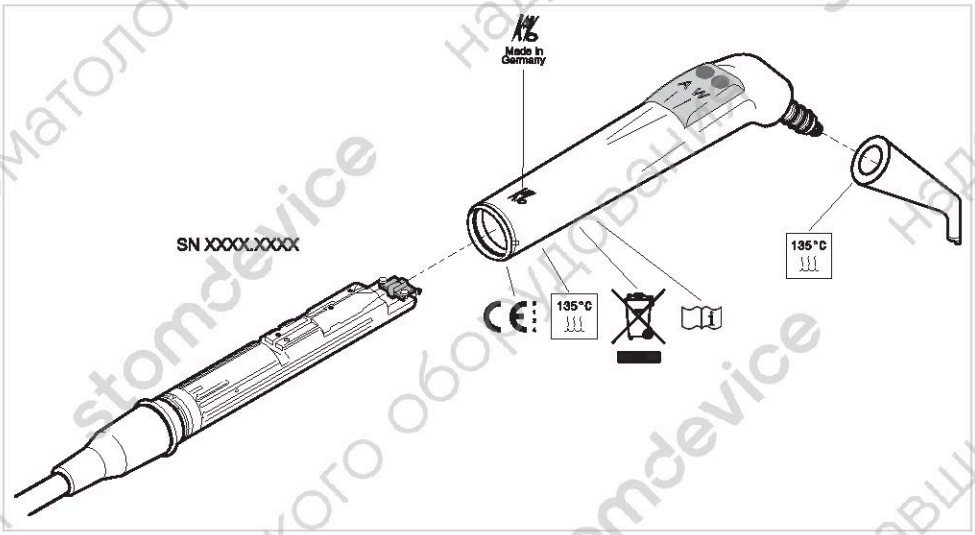
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Заводская табличка и обозначение модулей врача и ассистента



Места установки заводских табличек и маркировки BF

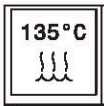
Маркировка и надписи на трехфункциональном и многофункциональном наконечнике.



Made in Germany	Логотип изготовителя
№ серии	Номер серии
CE 0124	Знак ЕС согласно 93/42/EWG, медицинское изделие

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

	Можно стерилизовать при температуре до 135 °C
	Указания по утилизации согласно Директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования 2002/96, приложение N
	Соблюдайте инструкцию по эксплуатации

3.12 Технические данные

Сверлильные шаблоны и монтажный чертеж

Сверлильный кондуктор (**Арт. № 1.001.4755**)	для правшей (R): лист 001, для левшей (L): лист 002
Со стоматологическим креслом COMPACTchair (**Арт. № 1.003.6767**)	листы 001–004
Монтажный чертеж (**Арт. № 1.001.4755**)	листы 003–006 и 011–013
1058 TM	R: лист 003, L: лист 004
1058 S	R: лист 005, L: лист 006
1058 C	R: лист 011, L: лист 012
Со стоматологическим креслом COMPACTchair (**Арт. № 1.003.6767**)	листы 005–008 и 013–015

Электрика

Линия электропитания	3 x 1,5 мм^2 (предохранитель устанавливается заказчиком, 10 A) 3 x 2,5 мм^2 (предохранитель устанавливается заказчиком, 16 A)
Электроподводка	3 x 1,5 мм^2
Свободный конец над уровнем пола	1 000 мм
Входные напряжения	100/110/120/130/220/230/240 В перем. тока
Частота	50/60 Гц
Входное напряжение, установленное на заводе-изготовителе,	см. табличку с указанием мощности
Заводские установки входного напряжения	См. заводскую табличку
Потребляемая мощность при 100, 110, 120, 130 В	200–1000 ВА
Потребляемая мощность при 220, 230, 240 В	200–1250 ВА
Защита, устанавливаемая стороной, выполняющей строительные работы	Автомат B 16 или ввинчиваемый предохранитель 10 A
Защитный провод над полом	См. DIN VDE 0100-710, 1000 мм

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Величина теплоотдачи	360–3240 кДж/ч
Величина теплоотдачи	Ø 900 кДж/ч
Степень загрязнений	2
Монтажная категория	II
Потребляемая мощность	100–900 ВА
Предохранитель устанавливается заказчиком	Автомат B 16 или ввинчиваемый предохранитель 10 A
Знак допуска	CE / DVGW / VDE
Ножная педаль	IPX1 (защита от влаги)

Трехфункциональный и многофункциональный наконечник

Перед началом рабочего дня и перед каждым приемом пациента промойте в течение 20–30 секунд водой и просушите.

Давление воды	1,5 ± 0,3 бар; гидравлическое давление 4
Макс. динамический напор воды	2,5 ± 0,3 бар
Проток воды	80 ± 10 мл/мин
Атмосферное давление	3,3 ± 0,1 бар; гидравлическое давление 4
Макс. динамический напор воздуха	4 + 0,5 бар
Расход воздуха	14 ± 2 нл/мин
Продолжительность работы (только многофункциональный наконечник)	1 минута
Продолжительность паузы (только многофункциональный наконечник)	3 минуты

Параметры электрической части многофункционального наконечника

Безопасное сверхнизкое напряжение согласно DIN EN 60601-1:	24 В переменного тока ± 10 % (незаземленное напряжение)
Частота	50/60 Гц
Тип использования	BF
Теплопроизводительность воды	ок. 90 Вт
Теплопроизводительность воздуха	ок. 20 Вт
Электрическое сопротивление нагревательного патрона	6,4 ± 0,4 Ω
Напряжение лампы	макс. 3,2 ± 0,15 В
Мощность лампы высокого давления	не более 2,5 Вт

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Подача воды

Указание

При высокой жесткости воды (свыше 12 dH) необходимо установить систему умягчения воды с инообменниками.
Слишком низкая жесткость воды (ниже 8,4 dH) может интенсифицировать рост водорослей.

Указание

Комплект «Водоприемный блок» не включает в себя разделение обрабатываемой воды и коммунальной системой водоснабжения. При необходимости, соблюдайте национальные предписания для предотвращения оттока. При несоблюдении предписаний производитель имеет право отказаться от ответственности за качество обрабатываемой воды и контаминацию очищенной воды в хозяйственно-питьевой водопроводной сети.

Указание

В стоматологических установках компании KaVo вместе с «Водным блоком DVGW с устройством по дезинфекции воды» установлена система дезинфекции воды. Для поддержания качества рабочей жидкости в нее постоянно добавляется дезинфицирующее средство OXYGENAL 6; при этом его концентрация достаточна для дезинфекции, но безопасна для человека (3,2 мл на литр воды). Применение описано в Инструкции по обслуживанию стоматологической установки. Дополнительные процедуры, например промывку водопроводящих трубок и интенсивную стерилизацию, следует проводить в соответствии с инструкциями изготовителей.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При несоблюдении национальных предписаний имеется опасность инфицирования.
Дезинфекция рабочей жидкости или трубопроводов питьевой воды.

- Соблюдайте и выполняйте национальные предписания (при их наличии) о качестве воды, предназначенной для употребления человеком (питьевая вода).
- Соблюдайте и выполняйте национальные предписания по предотвращению обратного тока жидкости из стоматологической установки в сеть общественного водоснабжения (если в них предусмотрена такая ситуация).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Опасность заражения при использовании «компактного гидроблока» без дополнительных профилактических мер.
Заражение воды, используемой при лечении, или хозяйственно-питьевой водопроводной сети.

- Для использования узла «компактного гидроблока» в стоматологической установке нет системы обеззараживания, поэтому необходимо принять соответствующие профилактические меры. KaVo рекомендует использовать «гидроблок DVGW со встроенной системой обеззараживания воды» вместе со средством **KaVo OXYGENAL 6** (**Арт. № 0.489.3451**).
- При использовании узла баллона с водой при каждом наполнении с помощью поставляемой в комплекте дозировочной насадки (**Арт. № 1.002.0287**) добавляйте требуемое количество **KaVo OXYGENAL 6** (**Арт. № 0.489.3451**). Требуемое количество указано в руководстве по использованию дозировочной насадки для дезинфекции воды.

Согласно DIN EN 1717, любое оборудование, не указанное в допуске DVGW, должно быть оснащено предвключенным предохранительным устройством типа AA, AB или AD. (Комплект «Водяной блок DVGW» имеет сертификат, см. приведенный ниже список.)
При монтаже должны быть исключены участки водопровода (в т. ч. и в домовой проводке), в которых может застаиваться вода.

Дальнейшая информация приведена на сайте www.dvgw.de

Свободный слив согласно DIN EN 1717 — сертификат DVGW	Водяной блок DVGW, Баллон с водой DVGW, регистр. №: AS-0630BT0111
Качество воды	Питьевая вода
Жесткость воды	1,5-2,14 ммоль/л ≙ от 8,4 до 12 °dH
Значение ph	от 7,2 до 7,8
Фильтрация воды силами заказчика	80 мкм
Патрубок присоединения воды	Запорный кран с латунным конусным соединением 3/8", Ø на 10 мм
Патрубок для воды над полом	мин. 40 мм, макс. 160 мм при открытом клапане
Давление воды на входе	2,0 - 6,0 бар
Количество поступающей воды	4 л/мин
Диаметр патрубка для слива	40 мм
Патрубок для слива над полом	20 мм
Расход	макс. 4 л/мин
Уклон трубы для стока воды	от прибора не менее 10 мм на метр

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Подача воздуха



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При несоблюдении национальных предписаний о качестве воздуха в стоматологической установке имеется опасность инфицирования.

- Соблюдайте и выполняйте национальные предписания (при их наличии) о качестве воздуха в стоматологической установке.

Входное давление воздуха	5,2 - 7 бар
Расход воздуха	макс. 80 норм. л/мин
Фильтрация воздуха, обеспечиваемая заказчиком	50 мкм
Соединительный патрубок пневмосистемы	Запорный кран с латунным конусным соединением 3/8", Ø на 10 мм
Патрубок для воздуха над полом	мин. 40 мм, макс. 160 мм при открытом клапане

Аспирация

	Нижнее давление отсоса на входе в аппарат	
Количество воздуха для отсоса на канюле для спрея	**при мокром отсосе**	**при сухом отсосе**
мин. B~250 норм.л/мин	> 60 мбар	> 85 мбар
рекоменд. B~300 норм.л/мин	> 80 мбар	> 120 мбар
Нижнее давление отсоса, статическое, макс.	< 180 мбар	< 180 мбар



Указание

При нижнем динамическом давлении > 180 мбар блок должен быть оснащен регулирующим клапаном для регулировки нижнего давления.

Значения действительны только для измерительного комплекта KaVo (**Арт. № 0.411.8500**)

Окружающие условия



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Неподходящие условия эксплуатации.
Снижение электробезопасности установки.

- Необходимо строго соблюдать условия эксплуатации, описанные в главе «Технические характеристики». Запрещается отступать от данных условий.

Требования к полу	Качество покрытия пола должно по уровню нагрузки соответствовать строительному стандарту DIN 1055,

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

	лист 3, и обеспечивать предел прочности при сжатии, отвечающий требованиям стандарта DIN 18560, часть 1
Температура окружающей среды	от +10 до +40 °C
Относительная влажность воздуха	30-75 %
Атмосферное давление	700 – 1 060 гПа
Рабочая высота	до 3000 м

Максимальные нагрузки

Кресло пациента (подъем)	135 кг
Место для полносов модуль врача/ рабочий узел - свободная дополнительная нагрузка	2 кг
Место для полносов модуль ассистента - свободная дополнительная нагрузка	1 кг
Модуль врача/рабочий узел - свободная дополнительная нагрузка	2 кг

Условия транспортировки и хранения

Температура окружающей среды	от -20 до +55 °C
Относительная влажность воздуха	5 - 95 %, без конденсации
Атмосферное давление	700 – 1 060 гПа

Масса

Стоматологическая установка с Стандартное кресло пациента	279 кг брутто, 224 кг нетто
Со стальной монтажной плитой и ERGOcom	344 кг брутто, 289 кг нетто
Стоматологическая установка с COMPACTchair	255 кг брутто, 200 кг нетто
со стальной монтажной плитой и ERGOcom	320 кг брутто, 265 кг нетто

Подробные указания об упаковке см. Инструкцию по монтажу, гл. B3

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

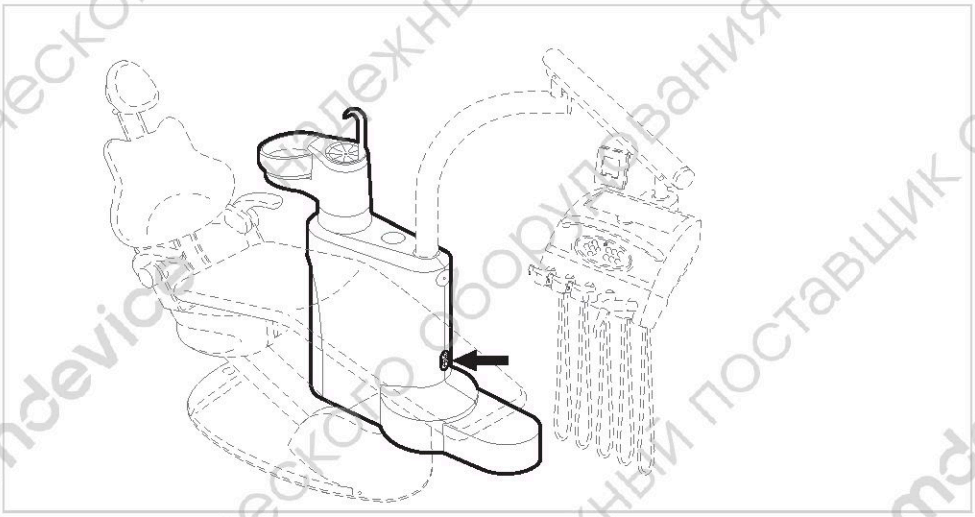
stomdevice

4 Эксплуатация

4.1 Включение и выключение прибора

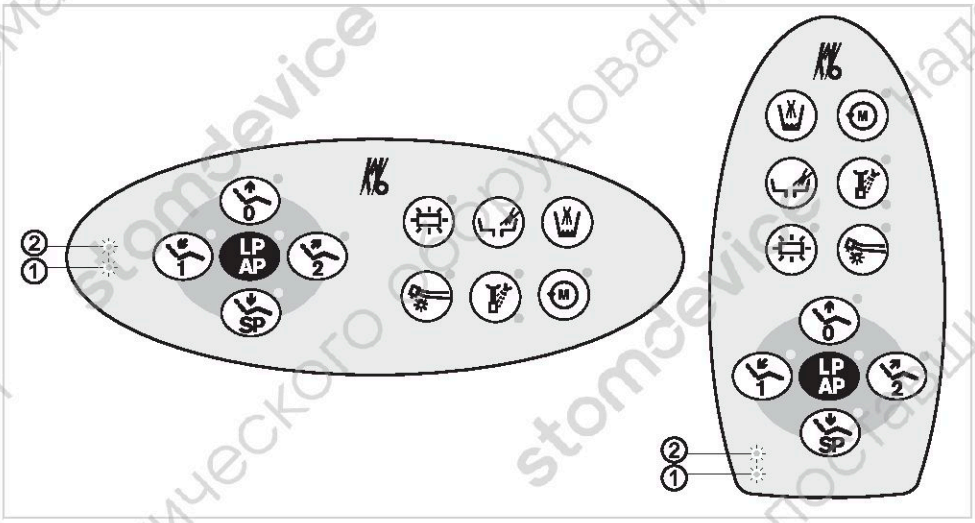
Главный выключатель имеет следующие функции:

- Присоединение прибора к электрической сети или отсоединение от сети по всем полюсам.
- Установление и отключение подачи сжатого воздуха и воды посредством встроенных в прибор электромагнитных клапанов и пневматического управления.



▸ Включить установку нажатием кнопки главного выключателя.

Когда установка готова к работе, загорается зеленый светодиод ① (уровень памяти Врач 1) или желтый светодиод ② (уровень памяти Врач 2).



Указание

Во избежание ущерба от воды перед покиданием практики следует обязательно выключить главный выключатель.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2 Регулировка кресла пациента

4.2.1 Регулировка подлокотника

Подлокотник для стандартного кресла

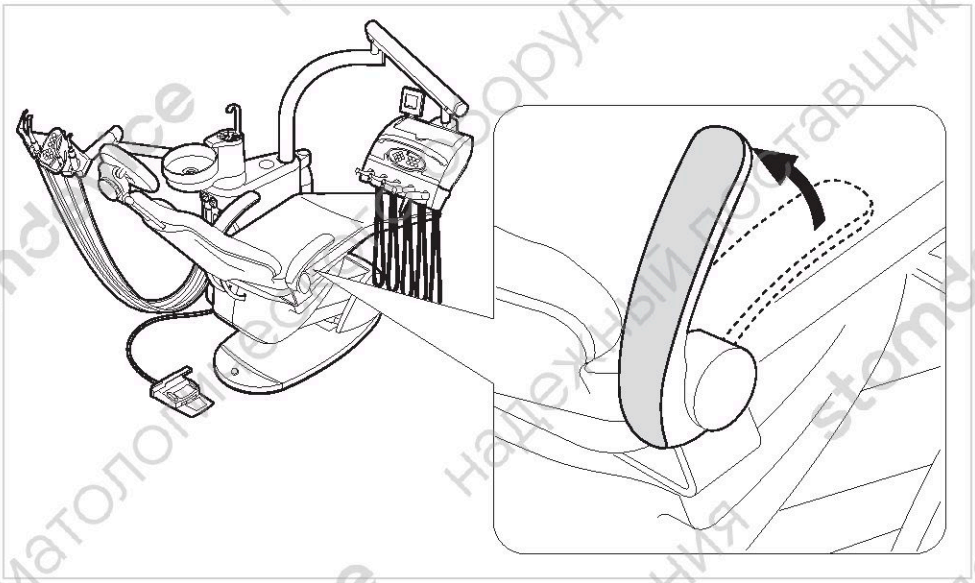
Для облегчения усаживания пациента подлокотник кресла может быть поднят.



⚠ ОСТОРОЖНО!

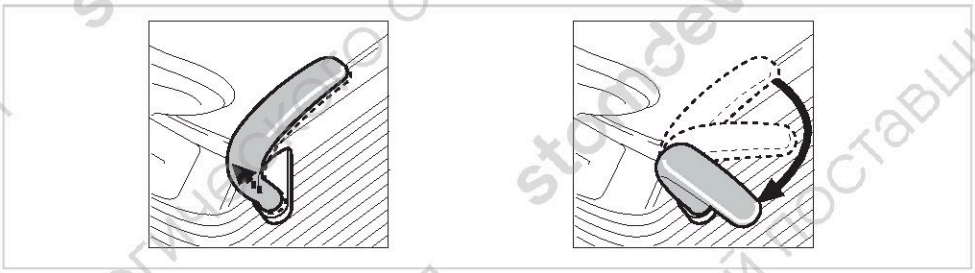
Неблагоприятное позиционирование рук пациента при подъеме кресла
Опасность сдавливания пальцев между спинкой и подлокотником.

- Следить за правильным положением пациента (особенно за детьми).



Подлокотник кресла COMPACTchair (дополнительное оснащение)

Для облегчения усаживания пациента подлокотник кресла может быть откинут наружу.



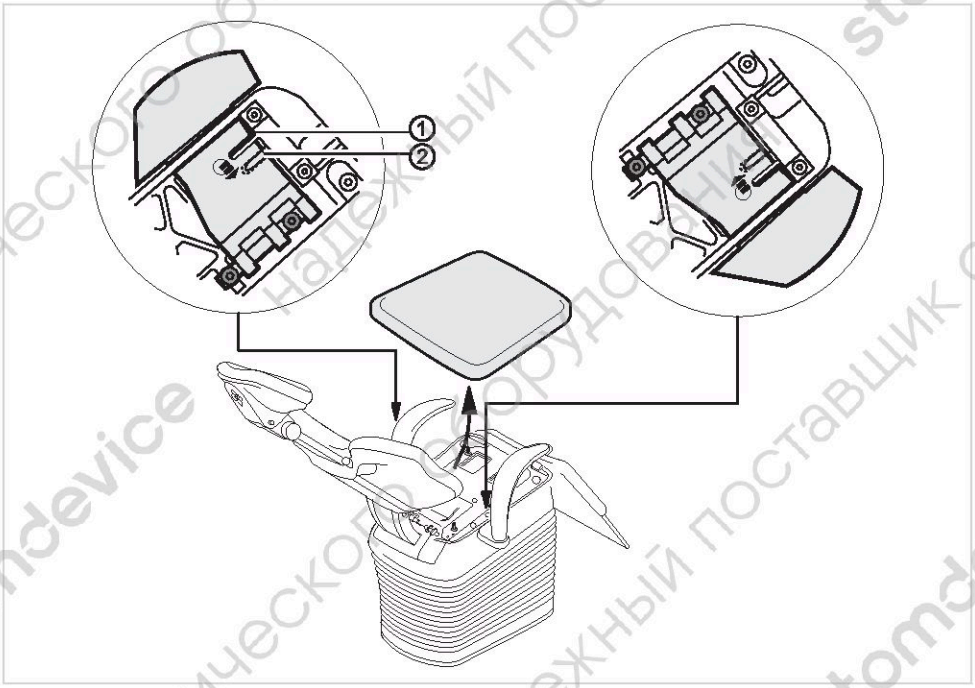
- Подлокотник потянуть вверх и откинуть.
- Затем вернуть подлокотник назад, чтобы он зафиксировался.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Во избежание случайного откидывания подлокотников они могут быть зафиксированы.

Указание

Подлокотник на стороне корпуса аппарата должен быть зафиксирован во избежание столкновений.



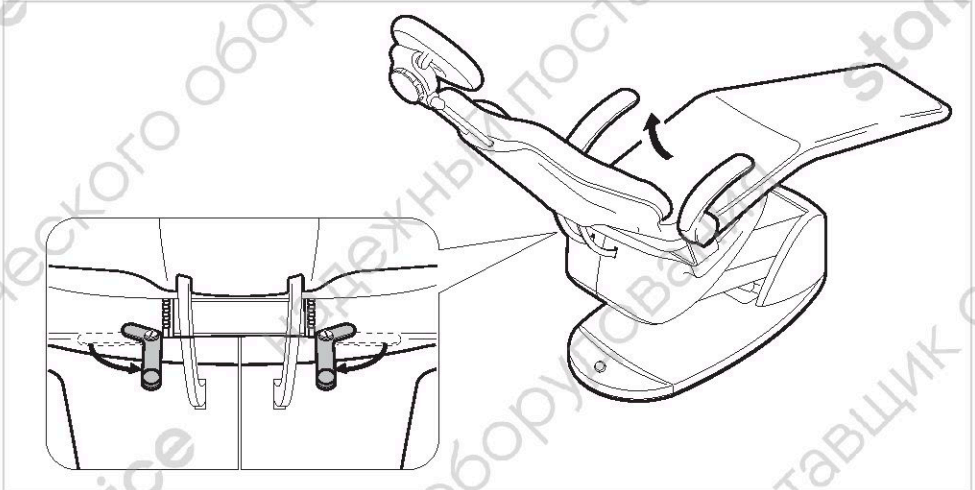
- Отпустить зажимы и снять подушку сиденья.
- Для фиксации подлокотника вставить стопорный рычаг в положение ①.
- Для возможности откидывания подлокотника вставить стопорный рычаг в положение ②.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2.2 Регулировка сиденья

Сиденье может быть наклонена в четыре различных положения, чтобы обеспечить для детей различного роста ровную поверхность для лежания при лечении верхней челюсти.



- Отпустить стопорный рычаг и наклонить сиденье в требуемое положение.
- Убедиться в том, что стопорный рычаг полностью зафиксировался.

4.2.3 Регулировка подголовника

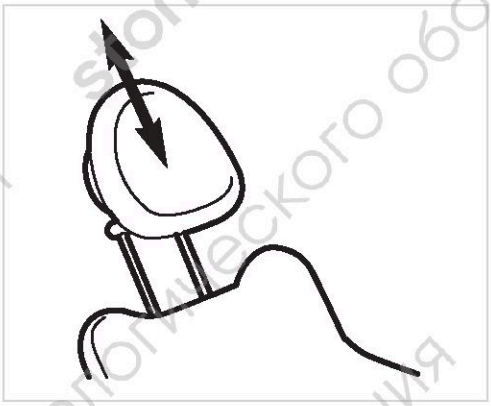
Двухшарнирный подголовник - регулировка поворотной ручки



⚠ ОСТОРОЖНО!

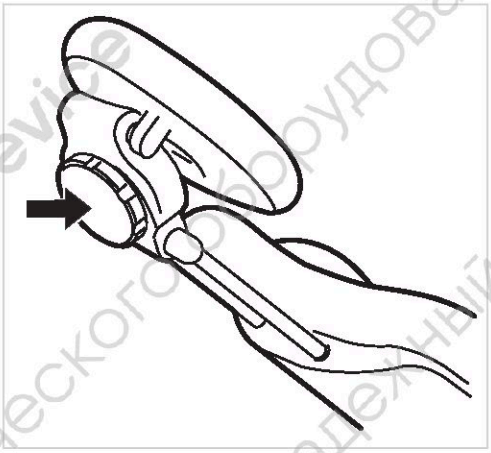
Регулировка подголовника.
Травмирование мышц шеи.

- Обратить внимание пациента на регулировку подголовника.
- Во время регулировки подголовника пациент должен слегка приподнять голову.

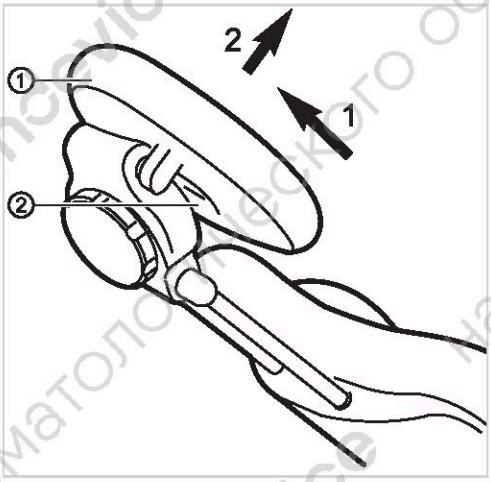


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Вытянуть или опустить подголовник, в зависимости от роста пациента.



- Для поворота подголовника повернуть зажимную ручку влево, привести подголовник в требуемое положение и повернуть зажимную ручку вправо, чтобы зафиксировать подголовник.



- Для того, чтобы снять чехол подголовника, следует отпустить винт ②, слегка потянуть чехол ① вверх и снять на себя.

Двухшарнирный подголовник - регулировка кнопки



⚠ ОСТОРОЖНО!

Регулировка подголовника.
Травмирование мышц шеи.

- Обратить внимание пациента на регулировку подголовника.
- Во время регулировки подголовника пациент должен слегка приподнять голову.

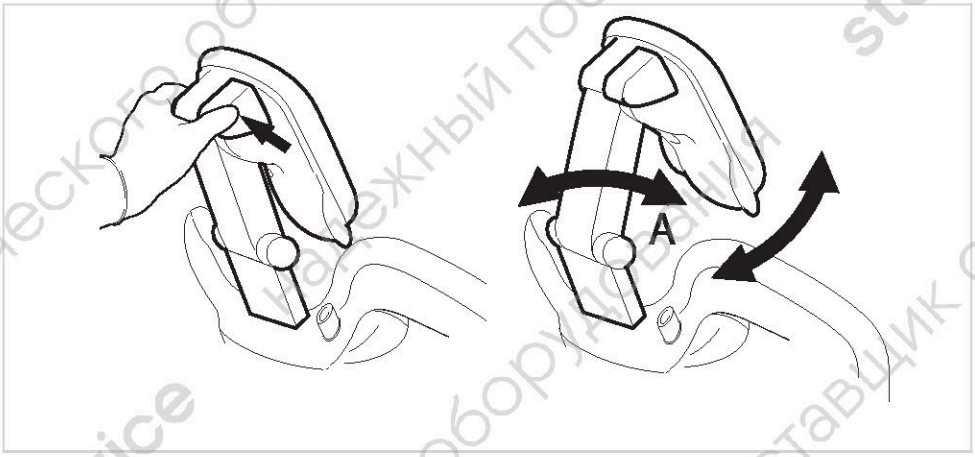
Вылет и наклон подголовника можно отрегулировать.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Нажать сторону кнопку и, в зависимости от роста пациента, вдвинуть или вытянуть подголовник.

Указание

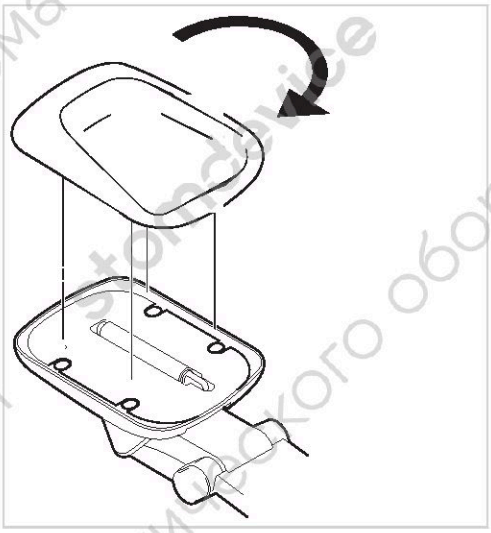
Тормозное действие может быть отрегулировано техническим специалистом.



- Нажать сторону кнопку и повернуть подголовник в требуемое положение.
  При возврате подголовника убедиться в том, что между зоной A и подушкой для головы отсутствуют какие-либо предметы.

Поворот подушки для головы

Подушка подголовника представляет собой поворотную подушку. Ее можно поворачивать для лучшей поддержки шеи, например, при лечении детей.



- Равномерно стянуть подушку и повернуть ее на 180°.
- Затем установить на место подушку для головы и прижать ее.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

4.2.4 Регулировка положения кресла



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования в случае перегрузки или динамической нагрузки.
Кресло пациента может сломаться.

- Не перегружайте кресло пациента (максимально допустимый вес: 135 кг).
- Не подвергайте кресло пациента динамической нагрузке.

Положение кресла можно плавно отрегулировать.
Автоматические положения можно сохранить в памяти, а сохраненные положения вызывать нажатием клавиш.

В автоматической программе движения кресла и спинки выполняются автоматически.
Исключение: если в стандартном кресле рабочее напряжение составляет менее 200 В, перемещения в автоматической программе выполняются последовательно. В этом случае технический специалист должен переналадить программу.

Автоматическое отключение двигателей кресла

Двигатели кресла автоматически отключаются, если они достигают рабочей температуры 140 °C. Эта высокая температура достигается только при частых включениях, например, при демонстрации работы. При обычной работе такая температура не достигается.
После автоматического отключения двигатели кресла снова становятся готовыми к работе приблизительно через 15 минут.

Плавная регулировка положения кресла

Регулировка в стандартном кресле и кресле COMPACTchair производится аналогичным образом.

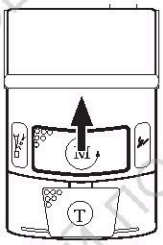
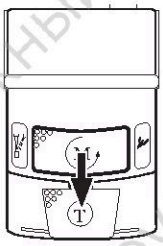
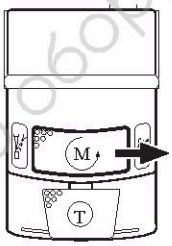
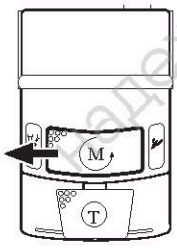


Указание
Функции клавиш управления на модулях врача и ассистента одинаковы.

Положение кресла можно отрегулировать различными способами:

- с помощью клавиш на панели управления
- с помощью шарнирного выключателя на ножной педали

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Кнопка блока врача	Шарнирный выключатель "Левое вращение мотора"	Принцип действия
		Сиденье перемещается вверх.
		Сиденье перемещается вниз.
		Спинка сиденья перемещается вверх.
		Спинка сиденья перемещается вниз.

- Нажать нужную клавишу или нажать шарнирный выключатель в нужном направлении.

  Сиденье/спинка сиденья перемещается в выбранном направлении.

Указание

Если взят один из инструментов, то функции кресла ножной педали заблокированы. Блокировку можно отменить коротким нажатием переключателя. После этого функции снова находятся в распоряжении пользователя.

Указание

Сиденье и спинка могут перемещаться одновременно. Исключение: если в стандартном кресле рабочее напряжение составляет менее 200 В , перемещения могут быть выполнены только последовательно.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Особенности COMPACTchair

Указание

Когда перемещается спинка, то синхронно перемещается и изгибающийся ножной конец. Головной конец не может перемещаться независимо.

Для облегчения усаживания и вставания спинку можно переместить до 85° по вертикали.
При горизонтальной спинке кресло можно опустить ниже, чем при вертикальной спинке.

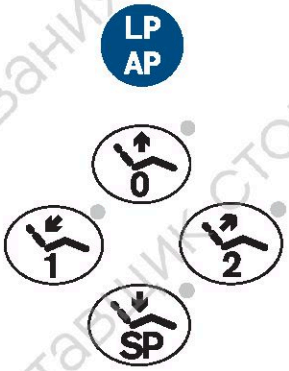
Сохранение положений кресла в памяти

Положения кресла могут быть сохранены в памяти, из которой их можно в любой момент вызвать нажатием клавиши. При вызове кресло автоматически перемещается в сохраненное положение (т. н. "автоматическое положение", сокращенно "AP").
На панелях управления можно сохранить четыре положения кресла. Два из этих четырех положений можно сохранить ножной педалью.
Рекомендуется сохранение положения усаживания/вставания клавишей "AP 0" и положения для полоскания рта клавишей "SP".

- Привести кресло в положение, которое должно быть сохранено в памяти.

См. также: Плавная регулировка положения кресла, Страница 48

Сохранение на модуле врача или ассистента Comfort



- Коротко нажать клавишу "LP/AP".

  Светодиоды клавиш "AP 0", " AP 1", " AP 2" и "SP" мигают в течение ок. 4 секунд.

- В течение этих 4 секунд нажимать клавишу "AP 0", " AP 1", " AP 2" или "SP", пока не прозвучит звуковой сигнал.

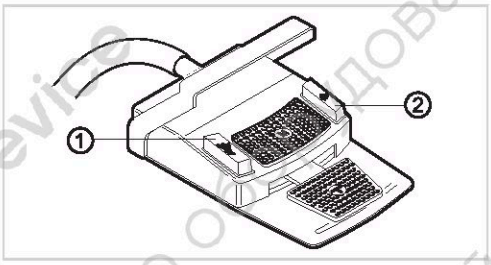
  Положение кресла сохранено на клавише.

Указание

На клавише "LP" сохранено автоматическое положение "Последнее положение". После нажатия клавиши "LP" кресло автоматически перемещается в последнее положение перед положением для полоскания рта. Клавише "LP" нельзя присвоить другое автоматическое положение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Сохранение ножной педалью



① Ножная кнопка «Предварительный выбор распыления спрея/AP»

② Ножная кнопка «Струя воздуха/AP»

На двух ножных кнопках могут быть сохранены положения кресла; стандартная настройка следующая:

- Ножная кнопка „Предварительный выбор распыления спрея“: автоматическое положение „LP“ (последнее положение)
- Ножная кнопка "Струя воздуха": автоматическое положение "SP" (положение для полоскания рта)

- ▸ Одновременно нажать ножную педаль и ножную кнопку «Выбор спрея» или «Струя воздуха».
- ▸ Нажимать клавишу «AP 0», «AP 1», «AP 2» или «SP» на элементе управления, пока не раздастся акустический сигнал.

  На ножной педали сохранится выбранное автоматически устанавливаемое положение.

Вызов сохраненных в памяти положений кресла

Сохраненные в памяти положения кресла (так называемые автоматически устанавливаемые положения) можно вызвать нажатием клавиши. Пять автоматически устанавливаемых положений можно вызвать с помощью элемента управления на блоке ассистента, два автоматически устанавливаемых положения — с помощью блока ножного управления.

См. также: Сохранение положений кресла в памяти, Страница 50



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность сдавливания при автоматическом перемещении кресла.
Пациент или персонал может быть зажат.

- ▸ При каждом изменении положения кресла наблюдать за пациентом и персоналом.

Вызов положения кресла с помощью элемента управления



- ▸ Коротко нажать клавишу "LP/AP".

  Светодиоды клавиш "AP 0", " AP 1", " AP 2" и "SP" мигают в течение ок. 4 секунд.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



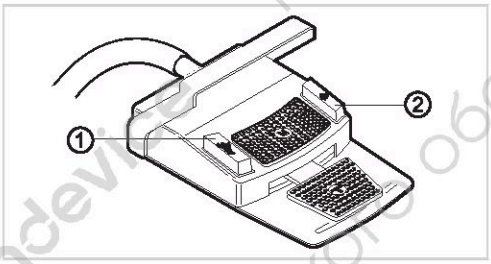
- В течение этих 4 секунд коротко нажать клавишу "AP 0", " AP 1", " AP 2" или "SP".

  Кресло перемещается в выбранное автоматическое положение.

Вызов положений кресла ножной педалью

Указание

Если взят один из инструментов, то функции кресла ножной педали заблокированы. Блокировку можно отменить коротким нажатием переключателя. После этого функции снова находятся в распоряжении пользователя.



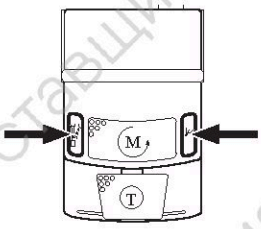
① Ножная кнопка «Предварительный выбор распыления спрея/AP»

② Ножная кнопка «Струя воздуха/AP»

Двумя ножными кнопками могут быть вызваны положения кресла; стандартная настройка следующая:

- Ножная кнопка "Предварительный выбор распыления спрея": автоматическое положение „LP“ (последнее положение)
- Ножная кнопка "Струя воздуха": автоматическое положение "SP" (положение для полоскания рта)

Перемещение кресла при уложенном инструменте



- Нажать ножную кнопку "Предварительный выбор распыления спрея" или "Струя воздуха".

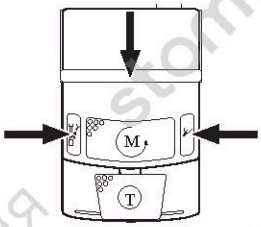
Кресло перемещается в выбранное автоматическое положение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Перемещение кресла при взятом инструменте

Указание

Если взят один из инструментов, то функции кресла ножной педали заблокированы. Блокировку можно отменить коротким нажатием переключателя. После этого функции снова находятся в распоряжении пользователя.



- Нажать переключатель, а затем ножную кнопку "Предварительный выбор распыления спрея" или "Струя воздуха".

Кресло перемещается в выбранное автоматическое положение.

4.2.5 Защитное отключение

Во избежание столкновений при перемещении кресла встроены защитные выключатели, которые защищают пациента и сотрудников практики от травм, а стоматологическую установку - от повреждений.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Повреждение модуля ассистента и кресла пациента.
Несмотря на защитное отключение, при определенных положениях блокаассистента он может столкнуться с креслом пациента.

- Модуль ассистента вывести из зоны перемещения кресла.
- Всегда контролировать движение кресла.



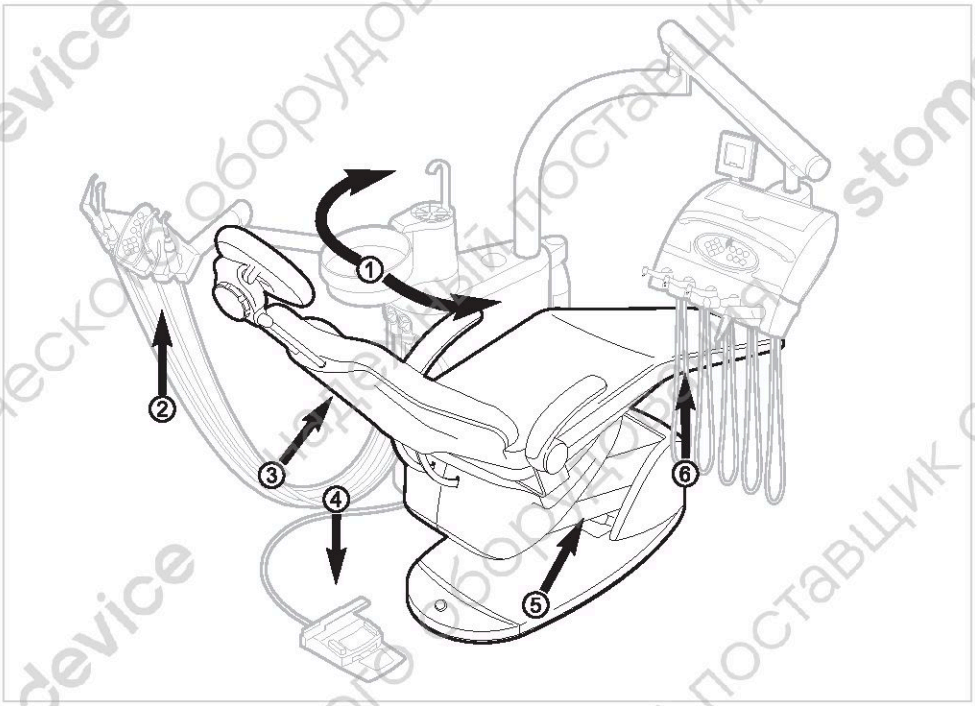
⚠ ОСТОРОЖНО!

Сдавливание стоматологическим креслом.
Защитное отключение кресла активируется поднятием соответствующего компонента. В зависимости от веса пациента и действующего уравнения моментов, на активирующий предмет могут действовать усилия большие, чем необходимо для срабатывания функции.

- При любых движениях кресла персонал должен выйти из зоны поворота кресла.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Защитные выключатели находятся в следующих точках стоматологической установки:

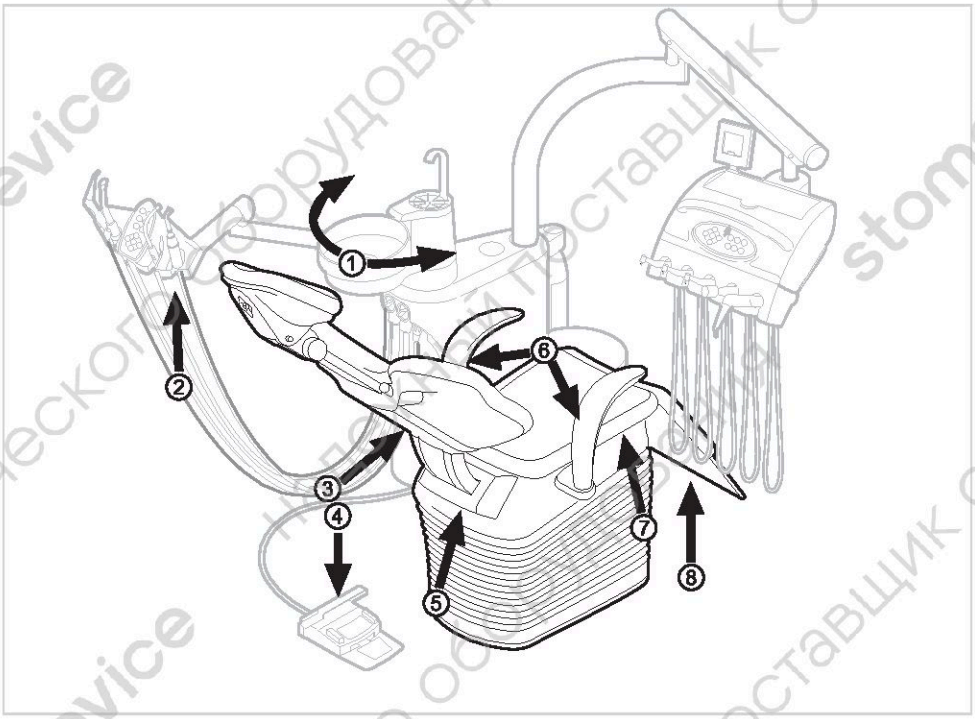


Аварийное отключение при стандартном кресле

① Блок пациента повернут в положение над креслом пациента
② Блок ассистента
③ Спинка
④ Скоба на блоке ножного управления
⑤ Нижняя поверхность параллелограммной рамы кресла
⑥ Сиденье

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Аварийное отключение при кресле COMPACTchair

① Блок пациента повернут в положение над креслом пациента
② Блок ассистента
③ Спинка
④ Скоба на блоке ножного управления
⑤ Крышка на профильном элементе спинки
⑥ Подлокотники
⑦ Сиденье
⑧ Отгибаемая часть сиденья

Защитное отключение происходит, если превышается угол перемещения или одна из частей установки сталкивается с препятствием.

Если аварийный выключатель приводится в действие человеком или каким-либо предметом, движение кресла незамедлительно прекращается.
На активацию аварийного выключателя указывает мигание соответствующего индикатора на модуле врача или блоке ассистента.

Индикаторный светодиод	Защитное отключение
	Модуль ассистента
	Сиденье, спинка, остановка вакуума, задняя крышка параллелограмма кресла Подлокотники (только COMPACTchair) Изгибающаяся часть сиденья (только COMPACTchair)
	Ножная педаль

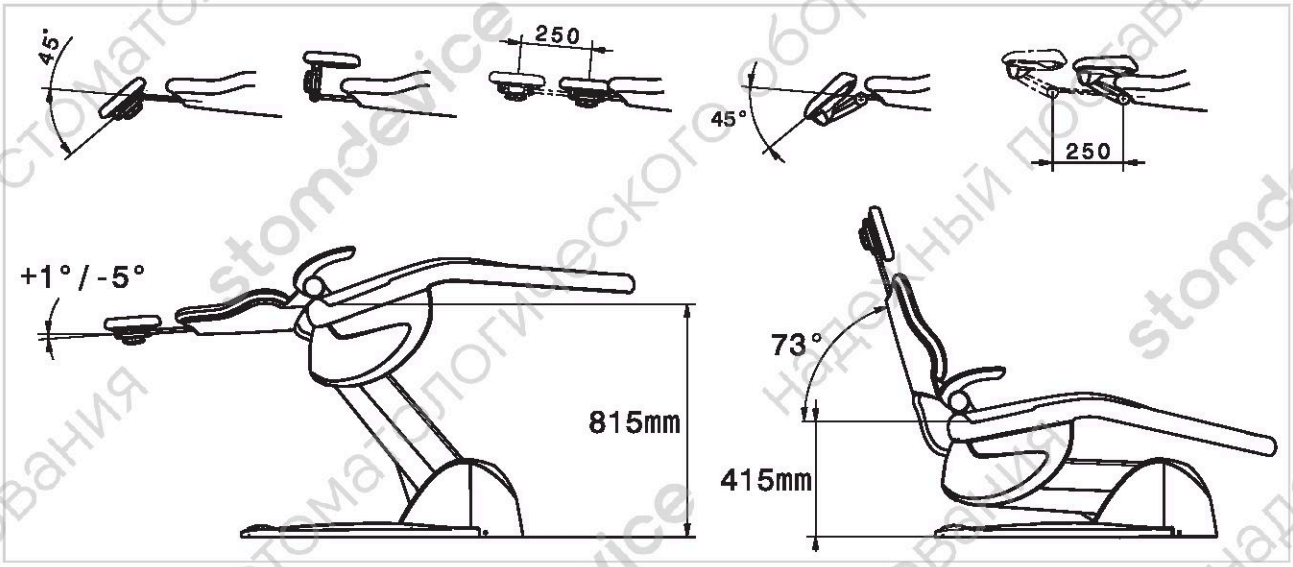
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Индикаторный светодиод	Защитное отключение
	Датчик наклона модуля врача Cart (более не монтируется
	Модуль пациента

Указание

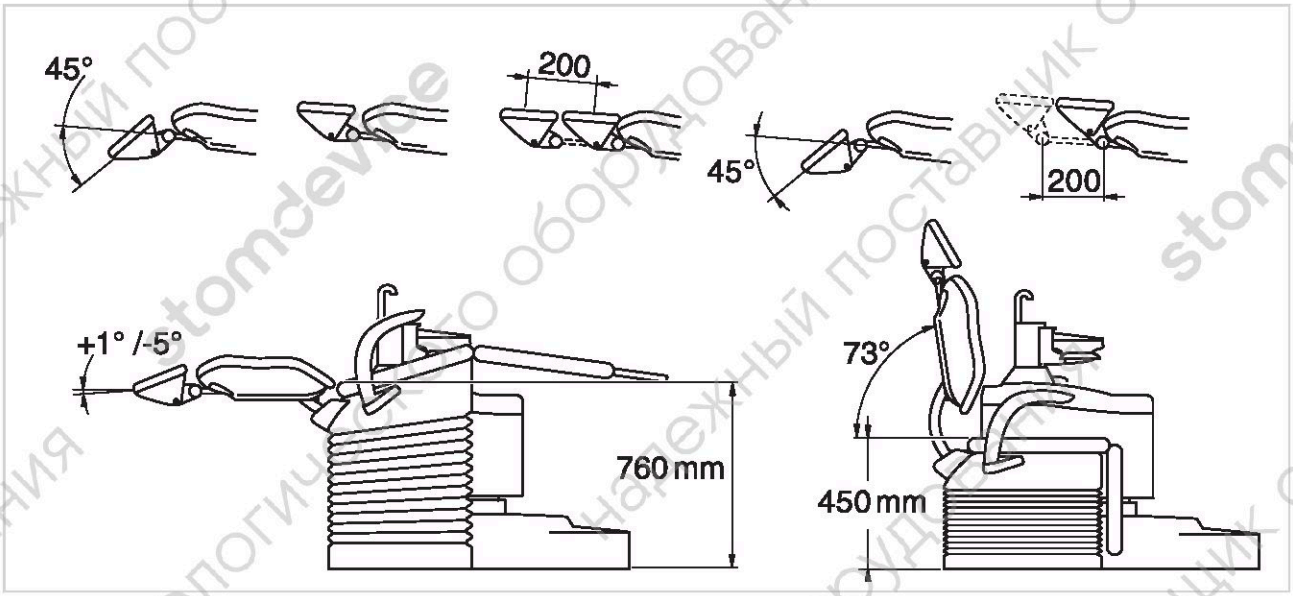
Изменение положения кресла с использованием крестового переключателя при сработавшем аварийном отключении невозможно.
Исключение: аварийный выключатель на блоке пациента останавливает только движение кресла пациента вверх и вниз. Спинку можно перемещать вверх и вниз.

4.3 Перемещение кресла пациента



Стандартное кресло пациента

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Кресло пациента COMPACTchair

4.4 Перемещение модуля врача

	⚠ ОСТОРОЖНО! **Повреждения вследствие перегрузки модуля врача.** Превышение максимального веса более 2 кг из-за укладки инструментов, принадлежностей может приводить к повреждениям. ▸ Запрещается перегружать модуль врача!

	⚠ ОСТОРОЖНО! **Опасность получения травм при перемещении модуля врача или блока ассистента.** Травмирование или сдавливание пациента или персонала. ▸ При перемещении модуля врача или блока ассистента необходимо наблюдать за пациентом и персоналом.

Область отклонения модуля врача ограничена упорами.

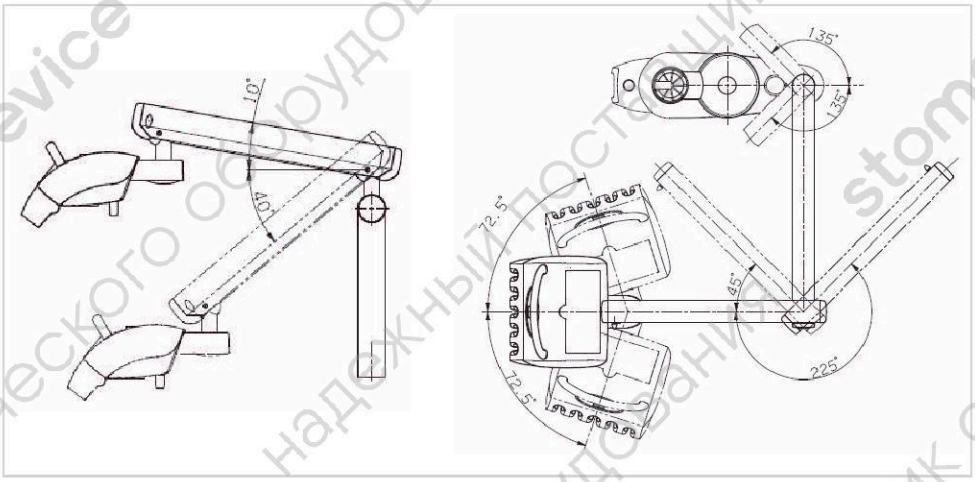


Указание

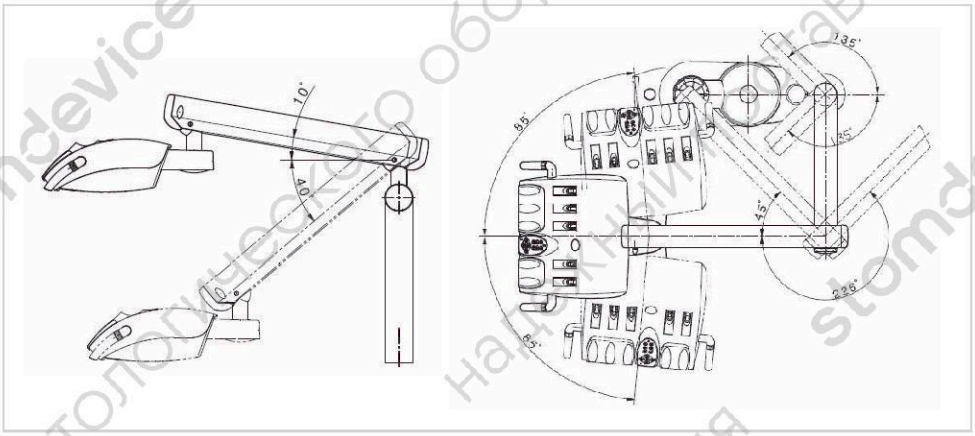
Не тянуть модуль врача за шланг инструмента.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Для регулировки высоты модуля врача отпустить стопорное устройство, отрегулировать высоту и затянуть стопорное устройство.



Модуль врача TM



Модуль врача S

4.4.1 Перемещение тележки



⚠ ОСТОРОЖНО!

Перемещение и перегрузка тележки.
Опасность опрокидывания и повреждения тележки.

- Тележку использовать только на ровном полу.
- Не допускать переезда питающего шланга тележки.
- Убедиться в том, что на полу отсутствуют препятствия.
- Запрещается садиться на блок врача или вставать на роликовую опору.

Указание

Зона, в которой может перемещаться тележка, ограничена длиной кабелей и шлангов, которыми тележка соединена с основанием аппарата. Тележку перемещать только в этой зоне.

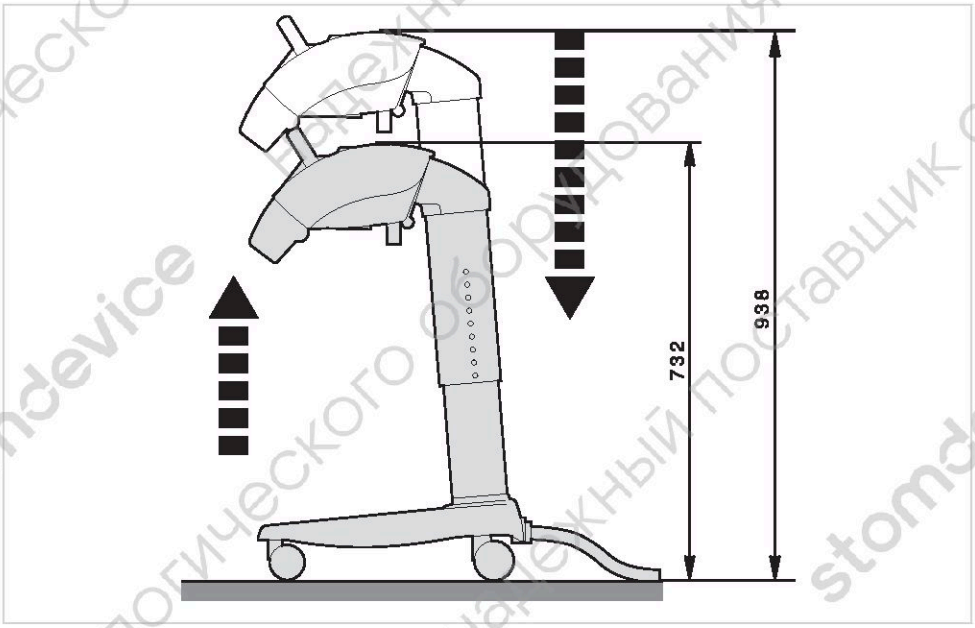
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Для изменения положения тележки удерживать ее за ручку и переместить в требуемое положение. При этом убедиться в том, что на полу отсутствуют препятствия.

Верхняя часть модуля врача может быть расположена на 9 уровнях по вертикали.

Указание

Модуль врача не поднимать за ручку. Ручка служит только для горизонтального позиционирования модуля врача.

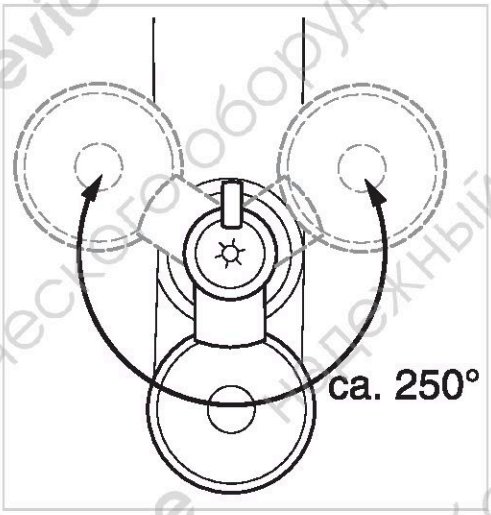


- Поднять верхнюю часть модуляч врача, пока она не зафиксируется.
- Для разблокировки верхнюю часть переместить полностью вверх, а затем опустить.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4.5 Перемещение модуля пациента

4.5.1 Поворот модуля пациента вручную



Диапазон поворота составляет 250°.

	⚠ ОСТОРОЖНО! **Левый подлокотник может столкнуться при перемещении кресла с отрегулированным вручную модулем пациента.** Опасность травмирования. ▸ Перед каждым смещением кресла (автоматическим или ручным) повернуть отрегулированный вручную модуль пациента в положение покоя.



Указание

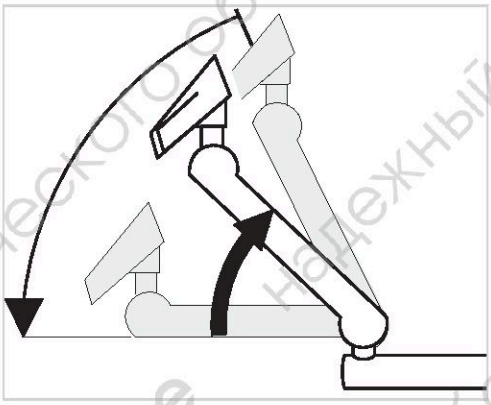
Если модуль пациента поворачивается через кресло, то активируется защитное отключение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4.6 Перемещение блока ассистента

4.6.1 Изменение высоты стандартного блока ассистента (опция)

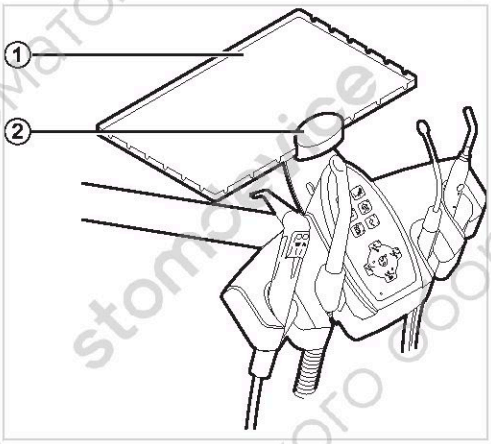
Модуль ассистента можно расположить на 4 уровнях по вертикали.



- Для настройки более высокого уровня слегка потянуть модуль ассистента вверх, пока он не зафиксируется с характерным щелчком.
- Для настройки более низкого уровня полностью поднять модуль ассистента, пока не разблокируется фиксатор, а затем переместить модуль ассистента вниз.

Установка места для подносов

- Установка места для подносов на блок ассистента.



① Опора для подноса с инструментами ② Зажим

Держатель ② места для подносов ① является опциональной принадлежностью.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

4.6.2 Перемещение блока ассистента вправо-влево (опция)



⚠ ОСТОРОЖНО!

Ущемление при перемещении стоматологического кресла.
Лечащий персонал может получить травмы в результате ущемления или сдавливания.

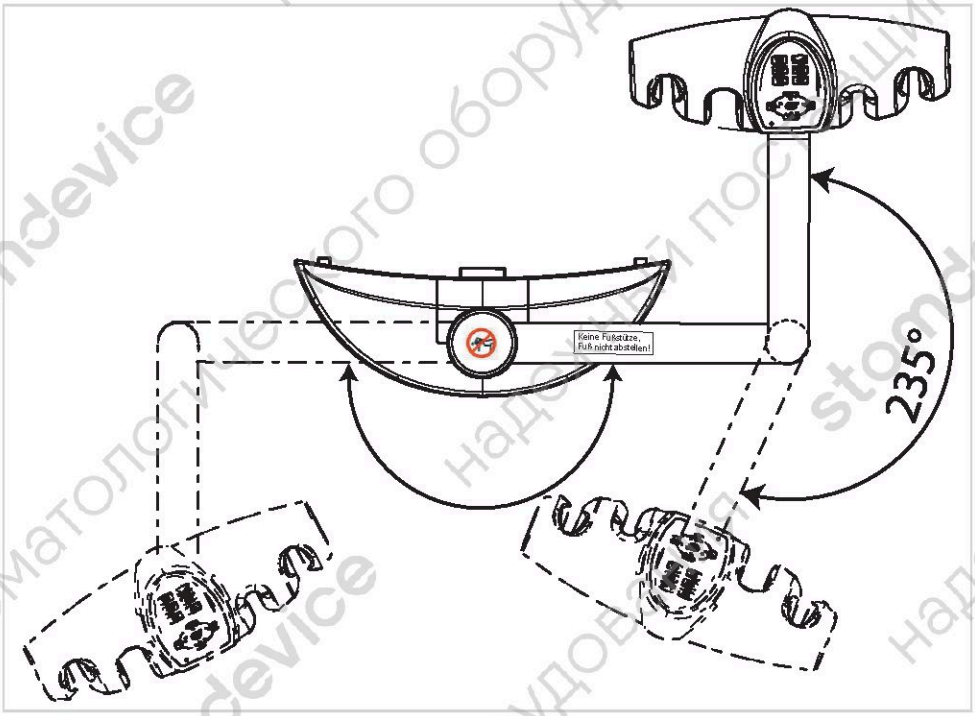
- При любых движениях кресла персонал не должен находиться в зоне поворота кресла.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Материальный ущерб в результате перегрузок.

- Не ставьте ноги в зоне поворота и/или траверсы блока ассистента.



Зона поворота блока ассистента вправо, влево (опция)

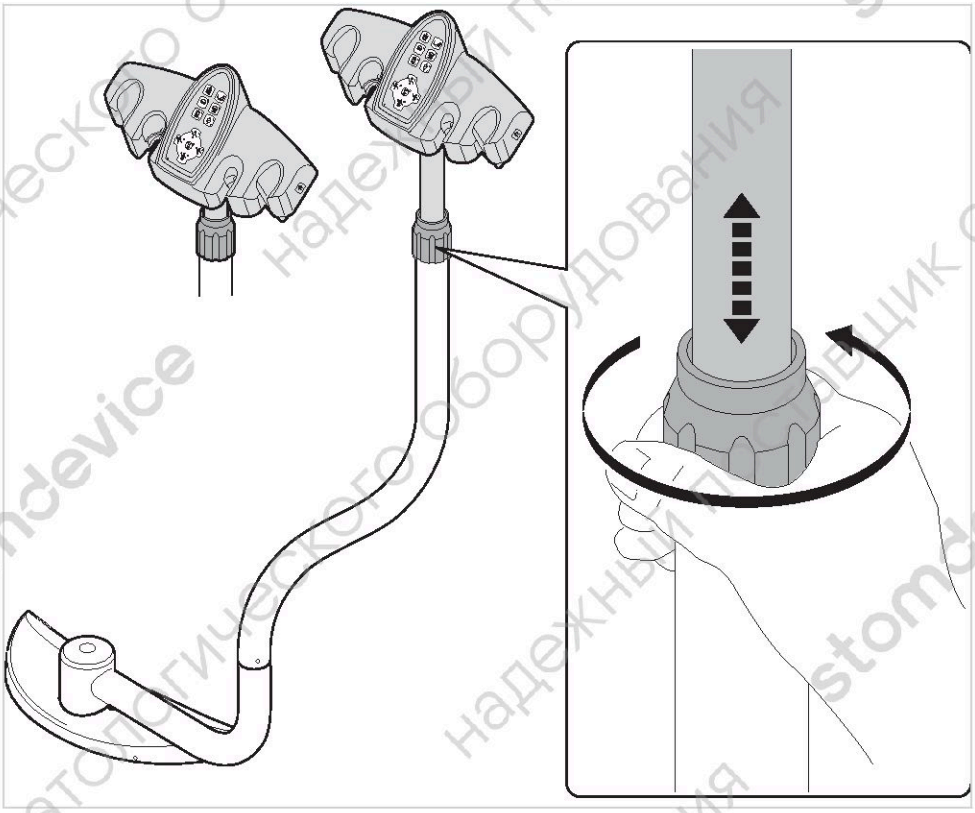
- Перед тем как перемещать блок ассистента в горизонтальной плоскости, поднимите спинку.
- В зоне поворота переместите блок ассистента в нужное положение.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Изменение высоты блока ассистента справа, слева (опция)

Указание

При перемещении блока ассистента, в частности при изменении высоты, из подставок могут выпасть инструменты. Во избежание повреждения инструментов необходимо проследить за тем, чтобы при перемещении блока ассистента какой-нибудь инструмент не упал.



- Ослабьте зажимной винт и передвиньте блок ассистента в нужное положение.
- Снова затяните зажимной винт.

4.7 Настройка функций

4.7.1 Выбор уровня памяти "Врач 1" или "Врач 2"

Указание

Для индивидуальной настройки инструментов для различных видов лечения можно выбрать два уровня.

- Уложить инструменты.
- Нажать и удерживать нажатой педаль и нажать переключатель.

или

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- При наличии Memospeed (дополнительное оснащение) нажимать клавишу "Предварительный выбор уровня" до тех пор, пока не прозвучит звуковой сигнал.

Зеленый светодиод светится: выбран уровень врача 1.
Желтый светодиод светится: выбран уровень врача 2.

4.7.2 Наполнение стакана для полоскания рта и промывка плевательницы

Можно настроить время наполнения стакана для полоскания и промывки плевательницы.

Настройка времени промывки и наполнения стакана для полоскания

При настройке времени звучат акустические сигналы. Каждый звуковой сигнал соответствует одной секунде. Максимальное время составляет 51 секунду.



- Нажать клавишу промывки плевательницы или наполнения стакана для полоскания рта и удерживать ее нажатой до тех пор, пока не прозвучит требуемое количество сигналов.

Наполнение стакана для полоскания



- Нажать клавишу «Наполнитель стакана для полоскания».

Стакан для полоскания рта наполняется.



- Чтобы завершить ополаскивание раньше установленного времени, еще раз нажать клавишу «Промывка чаши плевательницы».

Промывка плевательницы



Указание
Не выливать жидкости в плевательницу, когда аппарат выключен.



- Нажать клавишу «Промывка чаши плевательницы».

Плевательница ополаскивается.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



- Чтобы завершить ополаскивание раньше установленного времени, еще раз нажать клавишу «Промывка чаши плевательницы».

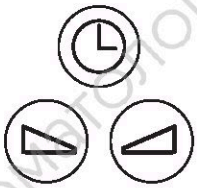
4.7.3 Включение/выключение негатоскопа



- Нажать клавишу "Негатоскоп".

4.7.4 Настройка времении и использование таймера (только с Memospeed)

Настройка времени



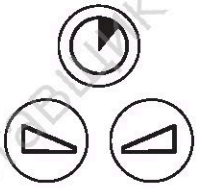
- Нажимать клавишу "Часы", пока не прозвучит звуковой сигнал.
- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет показываться требуемое значение часов.
- Коротко нажать клавишу "Часы" и клавишами "Увеличить значение" и "Уменьшить значение" настроить минуты.
- Повторно коротко нажать клавишу "Часы", чтобы аналогичным образом настроить секунды.
- Затем нажимать клавишу "Часы", пока не прозвучит звуковой сигнал.

  Время сохранено в памяти.

Использование таймера

Настройка таймера

Минимальное время таймера составляет 30 секунд, максимальное - 8 минут.



- Нажимать клавишу "Таймер", пока не прозвучит звуковой сигнал.
- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет показываться требуемое значение таймера.
- Повторно нажимать клавишу "Таймер", пока не прозвучит звуковой сигнал.

  Время таймера сохранено в памяти.

Пуск таймера



- Нажать клавишу "Таймер".

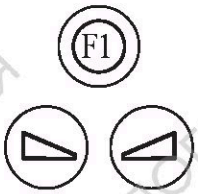
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Начинается отсчет настроенного времени таймер. По истечении времени таймера звучит звуковой сигнал.

4.7.5 Использование функциональных клавиш (только с Memospeed)

Из 14 функций можно выбрать две, которые могут быть вызваны функциональными клавишами.

Выбор и сохранение функции



- Нажимать клавишу "F1" или "F2", пока не прозвучит звуковой сигнал.

  Запускается режим программирования.
- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет показываться требуемая функция.
- Повторно нажимать клавишу "F1" или "F2", пока не прозвучит звуковой сигнал.

  Функция сохранена на клавише.

Вызов функции

Необходимые условия
На клавише "F1" или "F2" была сохранена функция.



- Коротко нажать клавишу "F1" или "F2".

  Будет выбрана сохраненная для этой клавиши функция.

4.7.6 Функция HYDROclean

См. также:Указание по уходу Primus® 1058 S/TM/C

4.7.7 Интенсивная стерилизация/промывка

См. также:Указание по уходу Primus® 1058 S/TM/C

4.8 Управление инструментами

В последующих главах описывается регулировка и управление инструментами.
При этом различают управление с установленным модулем Memospeed и без него.
Инструменты защищены логикой укладки от одновременного использования.
Для упрощения управления определенные настройки могут быть сохранены в памяти.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Логика укладки

Готовым к работе является только инструмент, взятый первым; исключение составляет трехфункциональный наконечник. Все другие инструменты не готовы к работе; в них можно заменять боры или наконечники ультразвукового скейлера.

Указание

Монтаж, управление и обслуживание отдельных инструментов отдельных инструментов (например турбин, привода COMFORTdrive, ультразвукового скейлера, камеры, Satelec Mini LED и т. д.) описаны в отдельных инструкциях по монтажу, эксплуатации и уходу.

4.8.1 Сохранение настроек инструментов

Следующие настройки могут быть сохранены отдельно для инструментов:

Инструмент	Регулируемый параметр
Турбина	Интенсивность люминесцентного освещения Спрей вкл./выкл
Микромотор INTRA LUX KL 701/703, COMFORTdrive	Интенсивность люминесцентного освещения Спрей вкл./выкл Диапазон скорости вращения/интенсивность работы инструмента Направление вращения
Ультразвуковой скейлер	Спрей вкл./выкл* Интенсивность
Многофункциональный наконечник	Люминесцентное освещение и нагреватель Вкл./выкл

* только при соответствующей настройке в сервисном режиме, группа 9

- Для сохранения настроенного значения без Memospeed, при взятом инструменте нажимать клавишу "LP/AP", пока не прозвучит звуковой сигнал.

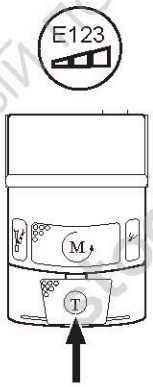
- Для сохранения настроенного значения с Memospeed, при взятом инструменте нажимать клавишу "Предварительный выбор уровня", пока не прозвучит звуковой сигнал.

Указание

Измененные значения будут утеряны, если их не сохранить до выключения аппарата.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

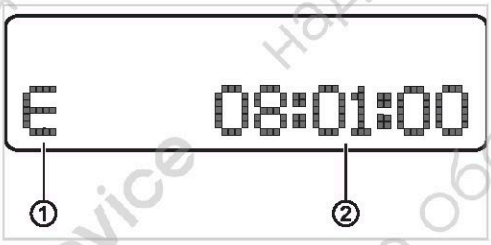
Выбор уровня памяти при установленном модуле Memospeed



- Клавишу "Предварительный выбор уровня" нажимать до тех пор, пока не будет показан требуемый уровень.

или

- При уложенном инструменте коротко нажимать педаль до тех пор, пока не будет показан требуемый уровень.



Дисплей Memospeed

① Индикация уровня ② Время

4.8.2 Управление турбиной

Указание

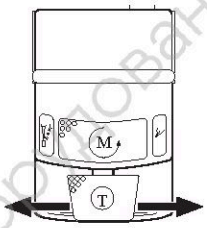
Соблюдать инструкцию по использованию и монтажу, находящуюся в упаковке инструмента.

Можно изменить следующие настройки:
- Число оборотов
- Предварительный выбор распыления спрея
- Предварительный выбор люминесцентного освещения и интенсивности

Регулировка турбины без Memospeed

- Взять турбину из держателя.

Установка частоты вращения



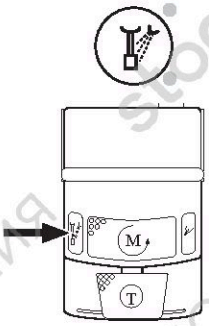
- Для уменьшения или увеличения частоты вращения сместить педаль влево или вправо.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Указание

Частота вращения не может быть сохранена.
Минимум и максимум частоты вращения зависят от типа используемой турбины.

Установка режима охлаждения



- Нажать клавишу "Предварительный выбор распыления спрея"

или

- Нажать ножную кнопку "Предварительный выбор распыления спрея".

2 светодиода светятся при активированном состоянии охлаждения "Спрей".

Настройка интенсивности люминесцентного освещения

- Для настройки предварительного выбора люминесцентного освещения нажать клавишу "Люминесцентное освещение".

  Светодиод светится при предварительно выбранном люминесцентном освещении.

Можно настроить 10 уровней интенсивности люминесцентного освещения. При настройке интенсивность указывается звуковыми сигналами, от одного (минимальная интенсивность) до десяти (максимальная интенсивность).

- Для настройки интенсивности люминесцентного освещения нажимать клавишу "Люминесцентное освещение", пока не прозвучит требуемое количество звуковых сигналов.

Сохранение значений

- Нажимать клавишу "LP/AP", пока не прозвучит звуковой сигнал.

Регулировка турбины с Memospeed

Настройка предварительного выбора распыления спрея выполняется так же, как настройка без Memospeed.

- Возьмите турбину с подставки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Настройте уровень.

См. также: Выбор уровня памяти при установленном модуле Memospeed, Страница 68

Установка частоты вращения

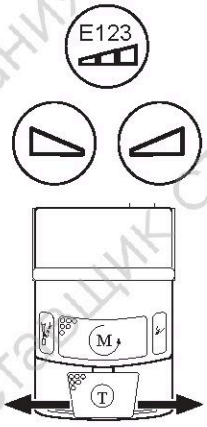
Указание
На уровне E частоту вращения можно настроить только педалью.

Предлагаются два режима:
- Режим "Ручной": Частоту вращения можно регулировать плавно педалью.



- Режим "Максимум": Частота вращения всегда остается на максимальном уровне, независимо от настройки педали.





- Нажимать клавишу "Выбор уровня", пока не прозвучит звуковой сигнал.
- Для перехода между режимами "Максимум" и "Ручной" нажать клавишу "Уменьшить значение" или "Увеличить значение".
- Для уменьшения или увеличения частоты вращения в режиме "Ручной" сместить педаль влево или вправо.

Настройка интенсивности люминесцентного освещения

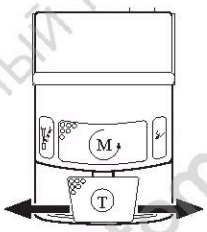
Можно настроить 10 уровней интенсивности люминесцентного освещения.



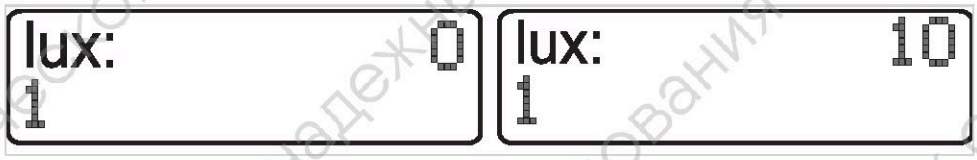
- Нажать клавишу "Выбор уровня".

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ





- Клавишей "Уменьшить значение" или "Увеличить значение" или смещением педали влево или вправо настроить требуемую интенсивность в диапазоне от 1 до 10.



Сохранение значений



- Нажимать клавишу "Выбор уровня", пока не прозвучит звуковой сигнал.

Настроенные значения сохранены в памяти для настроенного уровня памяти и настроенного уровня врача.

4.8.3 Управление микромотором INTRA LUX KL 701/703 и COMFORTdrive 200XD



Указание

Соблюдать инструкцию по использованию и монтажу, находящуюся в упаковке инструмента.

Можно изменить следующие настройки:

- Число оборотов
- Предварительный выбор распыления спрея
- Предварительный выбор люминесцентного освещения и интенсивности
- Направление вращения микромотора



Указание

Минимум и максимум частоты вращения зависят от микромотора и установленного прямого или углового наконечника.
Частота вращения не может быть сохранена.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Указание

Режим работы микромоторов составляет 2 мин работы и 5 мин паузы.
Это является максимально возможной нагрузкой на микромотор (полная нагрузка при максимальной частоте вращения).
На практике реальной является импульсная нагрузка длительностью несколько секунд или паузы продолжительностью от нескольких секунд до нескольких минут, причем максимально допустимый ток микромотора в таком режиме обычно не достигается. Это соответствует обычной стоматологической практике лечения.

Регулировка микромотора без Memospeed

Регулировка частоты вращения, предварительного выбора распыления спрея и люминесцентного освещения, а также сохранение значений выполняются, как описано для турбины.

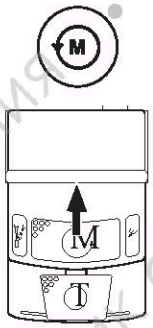
См. также: Регулировка турбины без Memospeed, Страница 68

Настройка направления вращения микромотора

Указание

Направление вращения микромотора изменять только при неработающем микромоторе.

- Взять двигатель из держателя.



- Нажать клавишу "Левое направление вращения микромотора".

или

- Нажать крестовой переключатель "Левое вращение микромотора".

Светодиод светится при настроенном левом направлении вращения микромотора.

Регулировка микромотора с Memospeed

- Возьмите микромотор с подставки.
- Для выбора уровня нажмите клавишу «Предварительный выбор уровня».

См. также: Выбор уровня памяти при установленном модуле Memospeed, Страница 68

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Настройка частоты вращения и интенсивности люминесцентного освещения.

На уровнях 1 - 3 можно индивидуально изменить диапазон частоты вращения. Уменьшение диапазона частоты вращения позволяет точную регулировку с использованием элемента педального управления.
Предварительно настроенный минимум невозможно уменьшить, а максимум - увеличить.

Указание

На уровне E не возможна предварительная настройка диапазона частоты вращения.

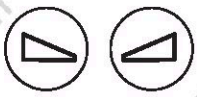
	Микромотор KL 701/KL 703	COMFORTdrive 200XD
Минимум	100 мин$^{-1}$	30 000 мин$^{-1}$ (индикация 1)
Максимум	40 000 мин$^{-1}$	200 000 мин$^{-1}$ (индикация 10)



- Нажимать клавишу "Выбор уровня", пока не прозвучит звуковой сигнал.

  Индикация на дисплее переходит на меню настройки минимума.





- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет показываться требуемое значение.



- Нажать клавишу "Выбор уровня".

  Индикация на дисплее переходит на меню настройки максимума.





- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет показываться требуемое значение.



- Нажать клавишу „Предварительный выбор уровня“.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Дисплей переходит на настройку интенсивности люминесцентного освещения.



- Люминесцентное освещение настроить клавишей „Люминесцентное освещение“.

См. также: Регулировка турбины без Memospeed, Страница 68

- Для сохранения значений нажать клавишу „Предварительный выбор уровня“, пока не прозвучит звуковой сигнал.

Настройка направления вращения микромотора

Настройка направления вращения микромотора выполняется так же, как настройка без Memospeed.

См. также: Настройка направления вращения микромотора, Страница 72

Установка режима охлаждения

Настройка состояния охлаждения выполняется, как описано для турбины.

См. также: Регулировка турбины без Memospeed, Страница 68

4.8.4 Управление ультразвуковым скейлером

Управление PIEZOlux (опциональная принадлежность)



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования при уложенном динамометрическом ключе.
Острая насадка инструмента может приводить к травмам.

- При неиспользовании оставить динамометрический ключ на наконечнике.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Инструменты могут быть повреждены в связи с длительной нагрузкой, падением или искривлением.
Более не обеспечивается бесперебойная и безупречная работа.
Повреждения из-за обламывания наконечников.

- Наконечники инструментов проверять перед каждым использованием.



Указание

Динамометрический ключ подвержен естественному износу, и при нарушении функциональности его следует заменить. (**Арт. № 1.000.4887**)

Можно изменять следующие настройки:

- Расход воды
- Интенсивность
- Включение/выключение светодиодной подсветки на модуле врача

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Установка насадки инструмента

- Насадку инструмента ввинтить в наконечник динамометрическим ключом, входящим в объем поставки.
- Затягивать динамометрический ключ до тех пор, пока он не прокрутится.

Достигнут максимальный момент затяжки.

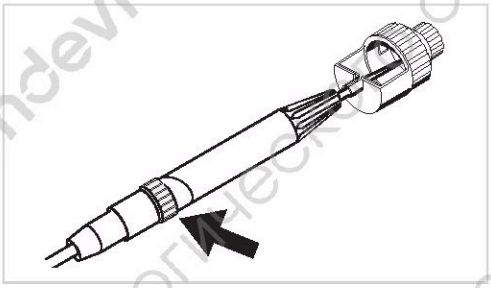
Регулировка выхода воды



⚠ ОСТОРОЖНО!

Недостаточное охлаждение рабочей насадки.
Повреждение зуба или наконечника в результате перегрева.

- Никогда не работайте без воды, если только Вы не используете специально предназначенные для этого насадки.
- Установить расход воды не менее 6 мл/мин. Для этого количество жидкости следует дозировать таким образом, чтобы при орошении капли воды сразу переходили в струю.



- Количество опрыскивающей воды для каждого наконечника указано в инструкции по эксплуатации ультразвукового скейлера.

См. также: Инструкция по эксплуатации ультразвукового скейлера

- Отрегулируйте количество опрыскивающей воды при помощи установочного кольца.

Регулировка PIEZOlux без Memospeed

Настройка интенсивности выполняется, как описано для настройки скорости вращения турбины.

Настройка и сохранение настроек подсветки выполняются, как описано для турбины.

См. также: Регулировка турбины без Memospeed, Страница 68

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Регулировка PIEZOlux с Memospeed

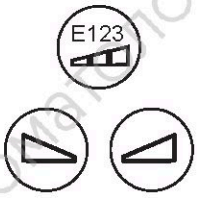
Настройка и сохранение настроек подсветки выполняются, как описано для турбины.

См. также: Регулировка турбины с Memospeed, Страница 69

Установка интенсивности

Указание
На уровне E интенсивность можно настроить только педалью.

Регулировка интенсивности работы инструмента выполняется с шагом 0,25; минимальное значение составляет 1, максимальное — 10.



- Нажать клавишу „Предварительный выбор уровня“, пока не прозвучит звуковой сигнал.
- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет настроено требуемое значение.

Управление PIEZOsoft (опциональная принадлежность)



⚠ ОСТОРОЖНО!

Насадки с острыми краями.
Опасность травмирования.

- Когда входящий в объем поставки динамометрический ключ не используется, всегда оставлять его надетым на наконечник!



⚠ ОСТОРОЖНО!

Имеется риск перепутать насадку KaVo с насадкой другого изготовителя.

- Внимательно читайте надписи на насадках.
- Отличительным признаком насадок KaVo является более глубоко расположенная резьба.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Возможность повреждения изделия и травмирования людей насадками других производителей.
При использовании насадок других производителей существует опасность травмирования персонала и пациентов, а также поломки изделия.

- Используйте только насадки для скейлера PIEZO производства KaVo.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Указание

Динамометрический ключ подвержен естественному износу, и при нарушении функциональности его следует заменить (**Арт. № 1.007.3004**).

Можно изменять следующие настройки:

- Регулировка опрыскивающей воды осуществляется с помощью регулировочного кольца на наконечнике
- Регулировка мощности осуществляется с помощью блока ножного управления.

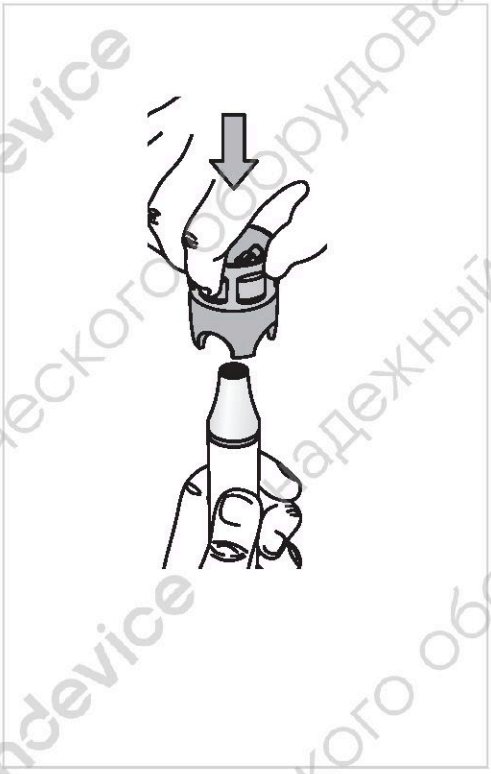
Установка насадки инструмента

▸ Насадите наконечник на адаптер.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Закрутите насадку до конца.



- Затяните насадку с помощью динамометрического ключа ещё на четверть оборота.

  При этом обеспечивается требуемый момент затяжки.



Регулировка расхода воды

- Отрегулируйте количество опрыскивающей воды при помощи установочного кольца.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Настройка PIEZOsoft, когда блок MEMOspeed не установлен

Указание
У наконечника PIEZOsoft нет функции подсветки.

Настройка интенсивности выполняется, как описано для настройки скорости вращения турбины.

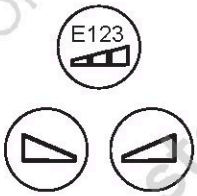
См. также: Регулировка турбины без Memospeed, Страница 68

Настройка PIEZOsoft, если установлен блок Memospeed

См. также: Регулировка турбины с Memospeed, Страница 69

Установка интенсивности

Регулировка интенсивности работы инструмента выполняется с шагом 0,25; минимальное значение составляет 1, максимальное — 10.



- Нажать клавишу „Предварительный выбор уровня“, пока не прозвучит звуковой сигнал.
- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет настроено требуемое значение.

Управление PiezoLED (опциональная принадлежность)



⚠ ОСТОРОЖНО!

Насадки с острыми краями.
Опасность травмирования.

- Когда входящий в объем поставки динамометрический ключ не используется, всегда оставлять его надетым на наконечник!



⚠ ОСТОРОЖНО!

Имеется риск перепутать насадку KaVo с насадкой другого изготовителя.

- Внимательно читайте надписи на насадках.
- Отличительным признаком насадок KaVo является более глубоко расположенная резьба.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Возможность повреждения изделия и травмирования людей насадками других производителей.
При использовании насадок других производителей существует опасность травмирования персонала и пациентов, а также поломки изделия.

- Используйте только насадки для скейлера PIEZO производства KaVo.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Указание

Динамометрический ключ подвержен естественному износу, и при нарушении функциональности его следует заменить (**Арт. № 1.007.3004**).

Можно изменять следующие настройки:

- Регулировка опрыскивающей воды осуществляется с помощью регулировочного кольца на наконечнике
- Регулировка мощности осуществляется с помощью блока ножного управления.
- Включение/выключение светодиодной подсветки на модуле врача

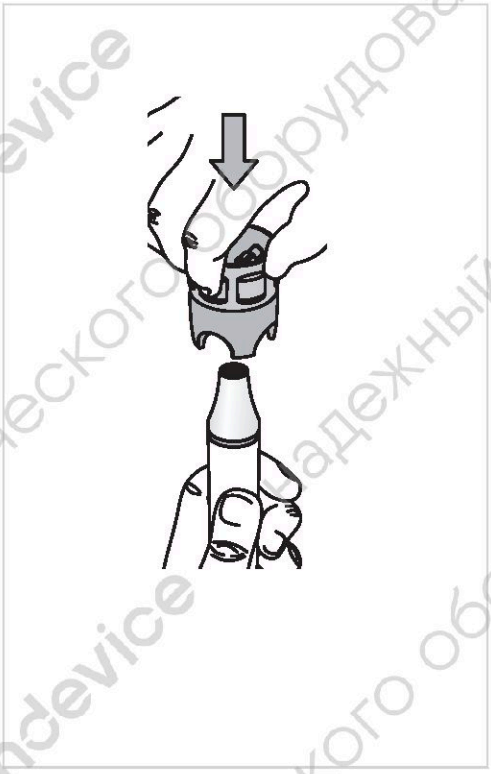
Установка насадки инструмента

▸ Насадите наконечник на адаптер.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Закрутите насадку до конца.



- Затяните насадку с помощью динамометрического ключа ещё на четверть оборота.

  При этом обеспечивается требуемый момент затяжки.



Регулировка расхода воды

- Отрегулируйте количество опрыскивающей воды при помощи установочного кольца.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Настройка PiezoLED, когда блок Memospeed не установлен

Указание
Настройка интенсивности подсветки для PiezoLED невозможна.

Настройка и сохранение настроек подсветки выполняются, как описано для турбины.

Настройка интенсивности выполняется, как описано для настройки скорости вращения турбины.

См. также: Регулировка турбины без Memospeed, Страница 68

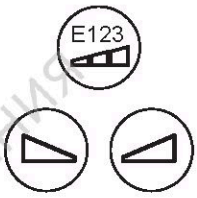
Настройка PiezoLED, если установлен блок Memospeed

Настройка и сохранение настроек подсветки выполняются, как описано для турбины.

См. также: Регулировка турбины с Memospeed, Страница 69

Установка интенсивности

Регулировка интенсивности работы инструмента выполняется с шагом 0,25; минимальное значение составляет 1, максимальное — 10.



- Нажать клавишу „Предварительный выбор уровня“, пока не прозвучит звуковой сигнал.
- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет настроено требуемое значение.

4.8.5 Использование COMFORTdrive 200 XD / COMFORTbase 405L (дополнительная принадлежность)

Общие сведения об управлении



⚠ ОСТОРОЖНО!

Несоблюдение инструкции по эксплуатации COMFORTdrive 200 XD
Травмы людей или повреждение оборудования

- Работа COMFORTdrive 200 XD описывается в отдельной инструкции по эксплуатации. Прочесть ее перед вводом COMFORTdrive 200 XD и COMFORTbase 405L в эксплуатацию!

KaVo COMFORTdrive 200 XD - стоматологический инструмент для высокооборотного диапазона до 200.000 об/мин$^{-1}$ Его можно надевать только на на соединительный зажим KaVo COMFORTbase 405L.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Шланг KaVo COMFORTbase 405L является составной частью переходника и не может быть снят!

Управление или изменение настроек при помощи элемента управления осуществляется точно так же, как и для микромотора INTRA LUX KL 701/703.

См. также:4.8.3 Управление микромотором INTRA LUX KL 701/703 и COMFORTdrive 200XD, Страница 71

Монтаж шланга двигателя на модуле врача

- Шланг двигателя COMFORTbase 405L присоединить к подсоединительному элементу для двигателей и пневматических инструментов.

Замена лампы высокого давления в COMFORTbase 405L



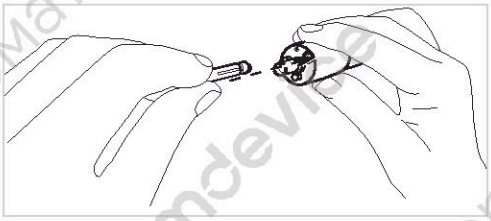
⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность ожогов вследствие касания горячей лампы высокого давления.

- Выключите главный выключатель прибора.
- После длительного использования COMFORTbase вначале дать ему охладиться.

Необходимые условия
COMFORTdrive снят с соединительного зажима COMFORTbase.

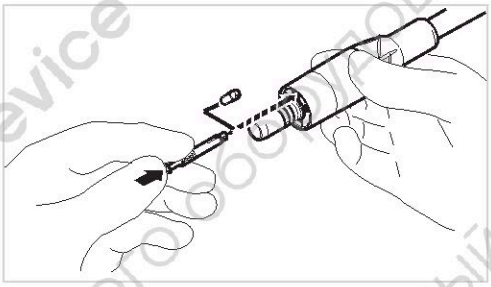
- Прилагающееся устройство смены лампы установить на лампу высокого давления и вытащить лампу в осевом направлении.



- Новую лампу вставить в устройство смены и ввести в торцевое отверстие питающего шланга. При этом путем легкого вращения осторожно вставить лампу в патрон.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Осторожно вынуть лампу путем нажатия на выталкиватель в устройстве смены лампы.



Замена уплотнительных колец



⚠ ОСТОРОЖНО!

Отсутствие или повреждение уплотнительных колец.
Неисправности и преждевременный выход из строя.

- Убедиться в том, что все уплотнительные кольца имеются на переходнике и не повреждены.

Число имеющихся уплотнительных колец: 3

- Уплотнительное кольцо сжать пальцами, чтобы образовалась петля.
- Уплотнительное кольцо сместить вперед и снять его.
- Новые уплотнительные кольца (**Арт. № 1.005.0327**) установить в канавки.



Указание
Уплотнительные кольца на COMFORTbase разрешается смазывать только ватным тампоном, смоченным средством KAVOspray.

Регулировка COMFORTdrive с Memospeed

Настройка и сохранение настроек люминесцентного освещения выполняются, как описано для турбины.

См. также: Регулировка турбины с Memospeed, Страница 69

Установка интенсивности



Указание
На уровне E интенсивность можно настроить только педалью.

Регулировка интенсивности выполняется с шагом 0,25; минимум составляет 1 (1=30000 мин$^{-1}$), максимум 10 (10=200000 мин$^{-1}$).



- Нажать клавишу „Предварительный выбор уровня“, пока не прозвучит звуковой сигнал.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



- Клавишу "Увеличить значение" или "Уменьшить значение" нажимать до тех пор, пока не будет настроено требуемое значение.

4.8.6 Использование трехфункционального наконечника



⚠ ОСТОРОЖНО!

Изношенная или не зафиксированная канюля.
Травма из-за проглатывания канюли.

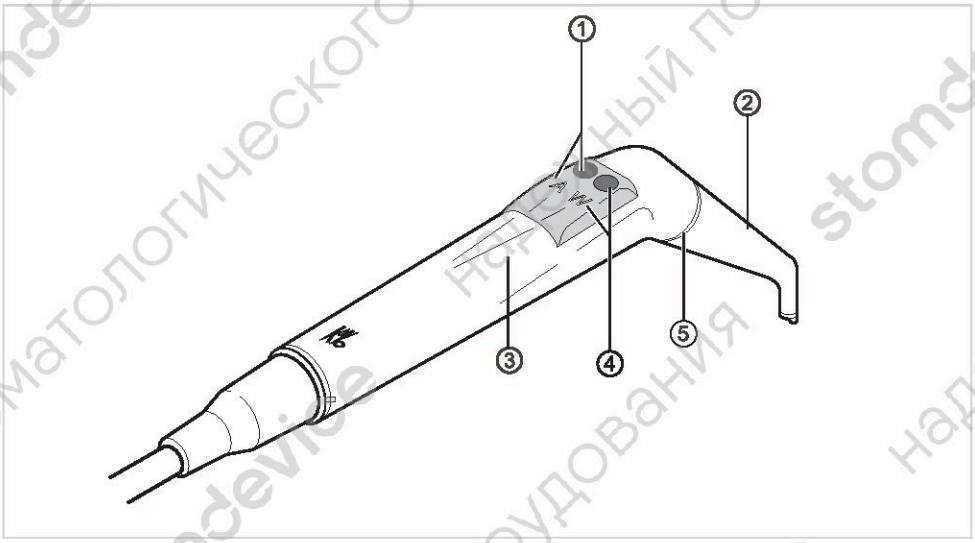
- Перед каждым использованием убедиться в том, что канюля правильно и прочно зафиксирована.
- Использовать только канюли KaVo.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования при оттягивании щеки наконечником
Раздражение слизистой оболочки

- Канюлю наконечника повернуть в рабочее положение, в котором исключается касание слизистой оболочки.



① Клавиша Воздух (A)
② Канюля
③ Удерживающая втулка
④ Клавиша Вода (W)
⑤ Кольцо синее



Указание
Канюли выполнены поворотными на 360°.

- Возьмите наконечник с подставки.

- Нажать клавишу "Воздух" ① и выходящую струю воздуха плавно отрегулировать большим или меньшим нажатием на клавишу "Воздух" ①.

или

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

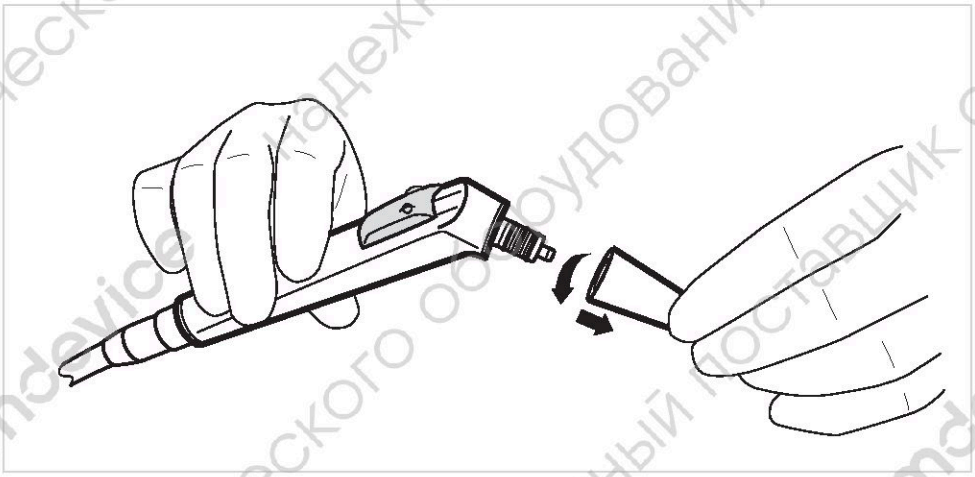
- Нажать клавишу "Вода" ④ и выходящую струю воды плавно отрегулировать большим или меньшим нажатием на клавишу "Вода" ④.

или

- Одновременно нажать клавишу Воздух ① и клавишу Вода ④ и выходящую струю спрея плавно отрегулировать большим или меньшим нажатием на обе клавиши.

Снятие канюли

- Закрепить наконечник на удерживающей втулке и снять канюлю легким вращательным движением.



4.8.7 Использование многофункционального наконечника



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования при оттягивании щеки наконечником
Раздражение слизистой оболочки

- Канюлю наконечника повернуть в рабочее положение, в котором исключается касание слизистой оболочки.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Изношенная или не зафиксированная канюля.
Травма из-за проглатывания канюли.

- Перед каждым использованием убедиться в том, что канюля правильно и прочно зафиксирована.
- Использовать только канюли KaVo.



⚠ ОСТОРОЖНО!

Слишком маленькое расстояние между канюлей и поверхностью зуба или десной.
Имеется опасность травмирования.

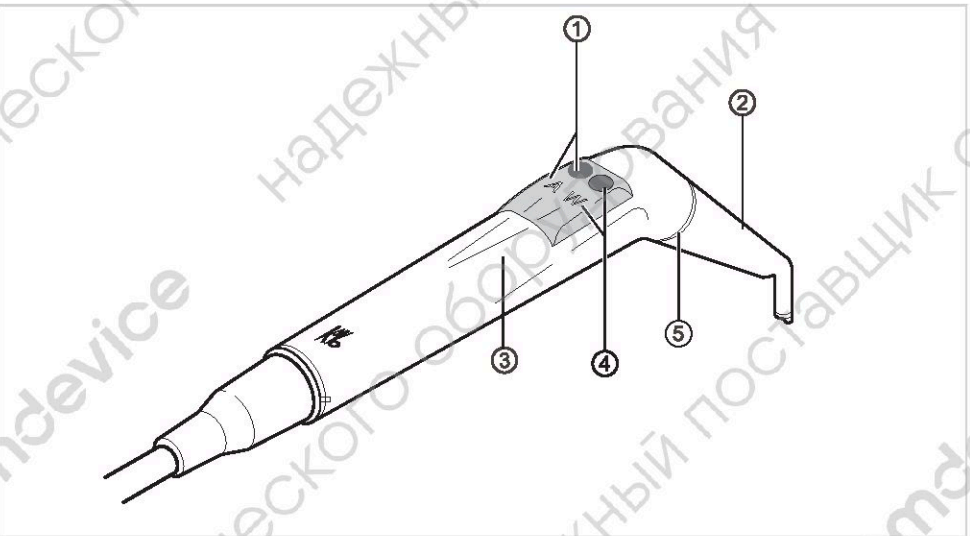
- Сохраняйте минимальное расстояние между канюлей и поверхностью зуба или десной 10 мм.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

⚠ ОСТОРОЖНО!

Повреждения, вызванные использованием неправильных веществ.
Нагреватели воздуха и воды сломаны.

- Проверьте, подключены ли воздух и вода!
- Проверьте систему водоснабжения и подачи воздуха!
- При первом вводе в эксплуатацию или после прохождения сервиса по возможности отключайте подогреватель прибора. Несколько раз осторожно нажимайте клавиши до тех пор, пока вещества не появятся. После этого включите подогреватель и проверьте функционирование.



① Клавиша Воздух (A)
② Канюля
③ Удерживающая втулка
④ Клавиша Вода (W)
⑤ Кольцо золотое

Указание

Канюли могут поворачиваться на 360 °.
Длительность включения наконечника с подогревом составляет 5 минут при длительности паузы 3 минуты.

Указание

Если выбрано только люминесцентное освещение (нагреватель выключен), то при извлечении из держателя многофункциональный наконечник начинается светиться.

- Возьмите наконечник с подставки.
- Настроить нагреватель воздуха/воды.
- Проход рабочей среды через канюлю ② проверять перед каждым использованием.
- Нажать клавишу "Воздух" ① и выходящую струю воздуха плавно отрегулировать большим или меньшим нажатием на клавишу "Воздух" ①.

или

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

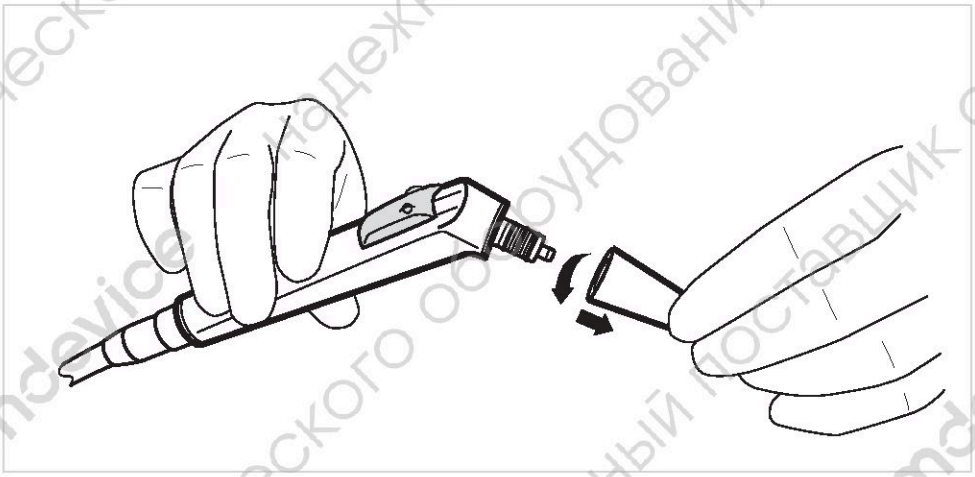
- Нажать клавишу "Вода" ④ и выходящую струю воды плавно отрегулировать большим или меньшим нажатием на клавишу "Вода" ④.

или

- Одновременно нажать клавишу Воздух ① и клавишу Вода ④ и выходящую струю спрея плавно отрегулировать большим или меньшим нажатием на обе клавиши.

Снятие канюли

- Закрепить наконечник на удерживающей втулке и снять канюлю легким вращательным движением.



Настройка функций на многофункциональном наконечнике

Можно изменять следующие настройки:

- Люминесцентное освещение (только для многофункционального наконечника)
- Нагреватель (только для многофункционального наконечника)

Указание

Задержка работы подсветки и интенсивность люминесцентного освещения постоянны.

Настройки могут быть выполнены отдельно на модуле врача и на блоке ассистента Comfort.

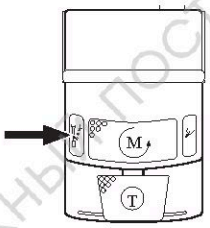
Выполнение настроек на модуле врача

- Взять наконечник из держателя.

  Активируется выключатель держателя.

- Нажать клавишу "Предварительный выбор распыления спрея"

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



или

- Нажать ножную кнопку "Предварительный выбор распыления спрея".

  Светодиод светится: нагреватель и люминесцентное освещение для наконечника модуля врача предварительно выбраны.

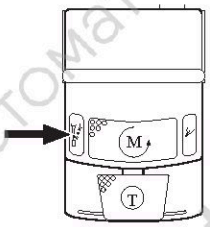
- Для сохранения настроек нажать клавишу „LP/AP“, пока не прозвучит звуковой сигнал.

Выполнение настроек на модуле ассистента Comfort

- Взять наконечник из держателя.
- Коротко нажать клавишу "Воздух" ① или клавишу "Вода" ③.



- Нажать клавишу "Предварительный выбор распыления спрея".



или

- Нажать ножную кнопку "Предварительный выбор распыления спрея".

  Светодиод светится: нагреватель для наконечника модуля ассистента предварительно выбран.

- Нажать клавишу "Люминесцентное освещение".



  Светодиод светится: люминесцентное освещение для наконечника модуля ассистента предварительно выбрано.
- Для сохранения настроек нажать клавишу „LP/AP“, пока не прозвучит звуковой сигнал.



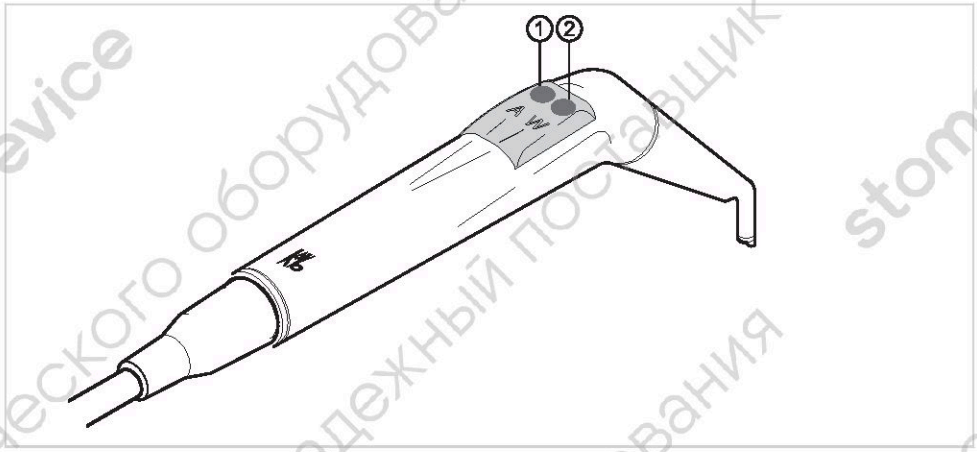
Использование люминесцентного освещения

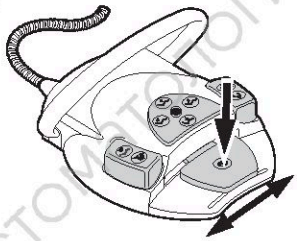
Необходимые условия
Подсветка и нагреватель предварительно выбраны.

- Настроить интенсивность люминесцентного освещения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Нажмите клавишу «Воздух» ① и/или клавишу «Вода» ②.





или

- Нажать педаль «Инструменты».

Включается подсветка.

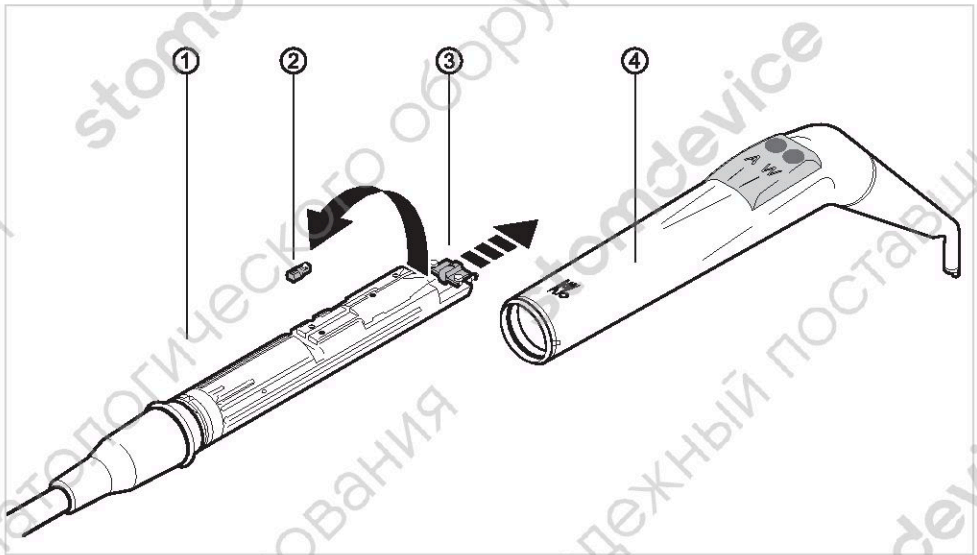
Замена лампы



⚠ ОСТОРОЖНО!

Опасность травмирования из-за высокой температуры корпуса клапана.
Опасность получения ожогов.

- Выключите главный выключатель прибора.
- После длительного использования инструмента вначале дайте ему охладиться.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- ▸ Снять удерживающую втулку ④ вместе с канюлей с корпуса клапана ①.

Замена лампы высокого давления

- ▸ Держатель ③ выдвинуть вперед, вытянуть и извлечь неисправную лампу высокого давления ② из патрона.
- ▸ Вставить новую лампу высокого давления (**Арт. № 1.002.2928**).

Замена светодиодной лампы KaVo MULTI

Указание

Светодиодная лампа KaVo MULTI является полупроводниковым прибором, который разрешается эксплуатировать только с напряжением постоянного тока. Для обеспечения должной работы она должна быть установлена с соблюдением полюсности.

- ▸ Держатель ③ сместите вперед и неисправную светодиодную лампу KaVo MULTI ② выньте из патрона.
- ▸ Установить новую светодиодную лампу Kavo MULTI (**Арт. № 1.007.5372**).

После включения светодиодной лампы KaVo MULTI возможны следующие ситуации:

- Случай 1: Светодиодная лампа KaVo MULTI горит.
- Случай 2: Светодиодная лампа KaVo MULTI горит слабо.
  - Увеличить интенсивность люминесцентного освещения до достижения нужной освещенности.
- Случай 3: Светодиодная лампа KaVo MULTI светится красным светом или не горит вообще.
  Светодиодную лампу KaVo MULTI, как описано выше, вынуть из патрона и снова вставить ее, повернув вокруг ее оси на 180°.

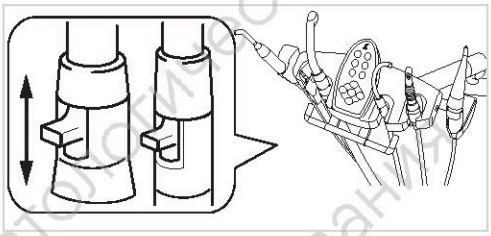
4.8.8 Регулировка отсоса

⚠ ОСТОРОЖНО!

Случайное активирование слюноотсоса или отсоса взвеси спрея.
Травмы полости рта.

- ▸ При прерывании отсоса кнопкой "Стоп вакуума" не оставлять слюноотсос или отсос взвеси спрея во рту пациента.

Регулировка интенсивности отсоса



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Для регулировки интенсивности отсоса или для блокировки отсоса необходимо сместить заслонки, интегрированные в конические элементы слюноотсоса / отсоса взвеси спрея.

Запуск / остановка отсоса на модуле ассистента Comfort



⚠ ОСТОРОЖНО!

Случайное активирование слюноотсоса или отсоса взвеси спрея.
Травмы полости рта.

- При прерывании отсоса кнопкой "Стоп вакуума" не оставлять слюноотсос или отсос взвеси спрея во рту пациента.

- Снять с держателя слюноотсос или отсос взвеси спрея.

  Отсос автоматически включается.

- Для прерывания отсоса нажать и удерживать нажатой клавишу „Стоп вакуума“.



Указание

В сервисном режиме (группа 9, индекс 11) можно настроить функцию клавиши "Стоп ваккума". Отсос может быть прерван либо до тех пор, пока удерживается нажатой клавиша "Стоп вакуума" или отсос включается и выключается при каждом нажатии клавиши "Стоп вакуума" („Vacu-Stopp and Go“).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5 Методы подготовки по DIN EN ISO 17664

Указание
Методы подготовки описаны в инструкции по уходу.

Функция HYDROclean

См. также: Указание по уходу Primus® 1058 S/TM/C

Интенсивная стерилизация/промывка

См. также: Указание по уходу Primus® 1058 S/TM/C

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

6 Устранение неисправностей

Указание

При неисправностях отдельных инструментов (например, турбины, двигателя, камеры, Satelec Mini LED и т. д.) соблюдать отдельные инструкции по эксплуатации и уходу.

Неисправность	Причина	Устранение
Аппарат не запускается.	Выключите главный выключатель.	▸ Включить главный выключатель.
	Главный предохранитель разомкнул электрическую цепь.	▸ Отсоедините устройство от сети ▸ Проверьте главный предохранитель и при необходимости замените. Главный предохранитель находится рядом с главным выключателем. ▸ Для этого откройте отверткой штыковой затвор и замените слаботочный предохранитель. (220, 230, 240 В перем. тока: T 6,3 H **Арт. № 0.223.2783**); (100, 110, 120, 130 В перем. тока: T 10 H **Арт. № 1.007.2529**). ▸ После этого снова закройте штыковой затвор при помощи отвертки.
Отсутствует люминесцентное освещение инструментов	Не выбрано предварительно люминесцентное освещение.	▸ Предварительно выбрать люминесцентное освещение.
	Лампа высокого давления или светодиодная лампа Multi на инструменте неисправна.	▸ Заменить лампу высокого давления или светодиодную лампу Multi. **См. также:** Инструкция по эксплуатации ручного инструмента
На многофункциональном наконечнике не работает функция подогрева.	Не выбран предварительно нагрев спрея.	▸ Предварительно выбрать обогрев спрея
На многофункциональном наконечнике не работает функция люминесцентного освещения.	Не выбрано предварительно люминесцентное освещение.	**Необходимые условия** Предварительно выбрана функция нагрева. ▸ Предварительно выбрать люминесцентное освещение.
	Неисправна лампа высокого давления.	▸ Заменить лампу высокого давления.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Неисправность	Причина	Устранение
Отсутствует спрей на инструментах	Не выбрано предварительно использование спрея	▸ Задать предварительно использование спрея
	Регулировочное кольцо на инструменте закрыто.	▸ Отвернуть регулировочное кольцо на инструменте.
Недостаточно спрея на инструментах.	Дюзы распылителя спрея загрязнены.	▸ Очиститm дюзы распылителя спрея в соответствии с прилагаемой инструкции по эксплуатации инструмента.
Сильные шумы при работе турбины.	Неисправен ротор турбины.	▸ Замените ротор турбины. Соблюдать инструкцию по эксплуатации турбины.
Неплотность на инструментах.	Повреждение уплотнительных колец круглого сечения на переходнике MULTIflex, переходнике микромотора, удерживающей втулке или канюле наконечника для бормашины с тремя функциями.	▸ Замените уплотнительные кольца.
Ультразвуковой скейлер не работает.	На ультразвуковом скейлере нет вибрации.	**См. также:** Инструкция по эксплуатации ультразвукового скейлера
Не идет отсос через отсасывающие шланги.	Заслонки на конических элементах закрыты.	▸ Откройте заслонки.
	Сита в соединителе забиты.	▸ Заменить сита.
	Нажата ножная кнопка остановки вакуума.	▸ Отпустить ножную кнопку.
	Отсасывающее устройство не работает.	▸ Включить отсасывающее устройство. ▸ Проверить предохранитель отсасывающего устройства.
	Отделитель амальгамы не работает должным образом.	▸ См. инструкцию по эксплуатации отделителя амальгамы.
Вода в рециркуляционном фильтре.	Повреждены уплотнительные кольца на переходнике MULTIflex.	▸ Заменить все уплотнительные кольца на переходнике MULTIflex.
Сигнал звучит непрерывно, и мигает светодиод "Сервис" (желтый).	Предупреждающее указание на амальгамоотделителе.	▸ См. инструкцию по эксплуатации отделителя амальгамы.
Сигнал раздается каждые десять секунд, а светодиод на клавише "Интенсивная стерилизация" (зеленый) мигает.	Емкость для Oxygenal пустая.	▸ Заполнить емкость для Oxygenal.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Неисправность	Причина	Устранение
		См. также: Инструкция по обслуживанию
Сигнал звучит десять раз.	Емкость для Oxygenal переполнена.	▸ Больше не наполнять емкость для Oxygenal.
Звучит мелодия.	Амальгамоотделитель CAS1 заполнен на 95 %.	▸ Заменить емкость для амальгамы.
	Амальгамоотделитель CAS1 неисправен.	**См. также:** Инструкцию по эксплуатации CAS 1 или ▸ Привлечь технического специалиста.
Satelec Mini LED не работает.	**См. также:** Инструкция по эксплуатации Satelec Mini LED	**См. также:** Инструкция по эксплуатации Satelec Mini LED
Кресло пациента не двигается.	Активировано защитное отключение. (светодиоды на панели управления мигают.)	▸ Проконтролировать защитное отключение и устранить причину отключения.
Кресло пациента не перемещается или лишь ограниченно перемещается вверх.	Плевательница повернута к креслу (активировано защитное отключение).	▸ Повернуть плевательницу в положение покоя.
Светодиод "Аппарат включен" (зеленый) мигает.	Внутренняя неисправность.	▸ Привлечь технического специалиста.
Светодиод "Сервис" (желтый) мигает.	Неисправность амальгамоотделителя.	▸ Привлечь технического специалиста.
	Аварийное отключение вентиля (только при установленном внешнем отсосе)	▸ Привлечь технического специалиста.
Светодиод "Сервис" (желтый) светится.	Нет неисправности; непрерывное свечение лишь указывает на то, что выбран уровень врача 2.	▸ Для выбора уровня врача 1 нажать педаль и, удерживая ее нажатой, нажать переключатель. **См. также:** 4.7.1 Выбор уровня памяти "Врач 1" или "Врач 2", Страница 63
Светодиоды у клавиш AP0, AP1, AP2 и SP светятся 3 секунды после активирования кресла.	Неисправен или неверно адресован датчик перемещений.	▸ Привлечь технического специалиста.
Светодиод у клавиши LP/AP мерцает.	Нарушен канал передачи данных к ножной педали.	▸ Воспользоваться услугами технического специалиста.
Светодиод у клавиши SP мерцает.	Нарушен канал передачи данных к датчику перемещений.	▸ Воспользоваться услугами технического специалиста.
Светодиод у клавиши AP0 мерцает.	Нарушен канал передачи данных к модулю врача.	▸ Воспользоваться услугами технического специалиста.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Неисправность	Причина	Устранение
Светодиод "левое вращение двигателя" мигает при уложенных инструментах. (Только при комплекте «Интенсивная стерилизация»)	Требование интенсивной стерилизации.	▸ Выполнить интенсивную стерилизацию.
Стоматологическая лампа KaVoLUX 540 LED не работает.	Неисправна лампа.	**См. также:** Инструкция по эксплуатации KaVoLUX 540 LED
Стоматологическая лампа MAIA LED не работает.	Неисправна лампа.	**См. также:** Инструкция по эксплуатации Стоматологическая лампа MAIA LED
Стоматологическая лампа EDI не работает.	Неисправна лампа.	**См. также:** Инструкция по эксплуатации Стоматологическая лампа EDI

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

7 Контроль техники безопасности - инструкции по контролю

7.1 Руководство

7.1.1 Общие указания

Указание

Контроль техники безопасности осуществляется одним или несколькими специалистами по электрике (описание приведено в IEC 61140), которые прошли обучение по работе с соответствующими приборами.

Указание

Приведенные в данном документе описания и предусмотренные проверки соответствуют международному стандарту IEC 62353 (DIN VDE 0751-1). Данные нормы действуют для проверок электрических медицинских приборов или систем, которые соответствуют стандарту IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

Указание

Для оценки безопасности медицинских приборов, систем или их частей необходимо проводить контроль техники безопасности в следующих случаях:

- перед вводом в эксплуатацию
- при текущем ремонте
- при осмотре и техническом обслуживании
- после ремонта
- перед повторными проверками.

Указание

Для приборов, не соответствующих стандарту IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1), эти требования можно применять в случае соблюдения норм безопасности, которые использовались при изготовлении данных приборов.

Указание

Если со стоматологической установкой KaVo используется несколько электрических приборов или используются электрические приборы других изготовителей, то при контроле техники безопасности необходимо также учитывать технические характеристики, приведенные изготовителями в прилагаемых руководствах по эксплуатации всех таких приборов.

Указание

В процедуру контроля техники безопасности также должны быть включены принадлежности электрических медицинских приборов, которые могут влиять на безопасность проверяемых приборов или на результаты измерений.

Указание

Процедуры контроля техники безопасности всех принадлежностей должны быть документированы.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Указание

Кроме того, необходимо учитывать технические характеристики всех проверяемых приборов, которые приведены изготовителями в руководствах по эксплуатации.

Указание

Для ведения ведомости учета запасов и для регистрации важных исходных данных медицинского изделия KaVo предоставляет книгу медицинского изделия. Журнал регистрации медицинских приборов доступен только на немецком языке (**Арт. № 0.789.0480**).

Указание

Все последующие проверки и измерения должны быть зарегистрированы например, в книге регистрации медицинских приборов. В конце документов рекомендуется приводить схемы.

Указание

Соблюдайте указанную изготовителем последовательность проверок!

7.1.2 Указания к медицинским электрическим системам

Указание

Медицинская электрическая система - это комбинация отдельных приборов (согласно указаниям изготовителя), которая удовлетворяет следующим условиям.

- Хотя бы один из приборов должен быть медицинским электрическим прибором.
- Приборы должны быть соединены с помощью функционального соединения или через многоконтактную штепсельную розетку.

Указание

Специалист, который устанавливает медицинскую электрическую систему, должен установить необходимые заданные значения и методы измерений в соответствии с требованиями IEC 60601-1 (DIN EN 60601-1).

Указание

Каждый прибор медицинской электрической системы, который подключен к сети питания или может быть подключен или отключен от сети питания без помощи дополнительных инструментов, должен проверяться отдельно. Кроме того, медицинская электрическая система должна быть проверена как единый блок, чтобы предотвратить ситуацию, когда "устаревание" отдельных приборов может привести к недопустимым значениям.

Указание

Медицинская электрическая система, подсоединенная к сети питания через многоконтактную штепсельную розетку, при проверке должна рассматриваться как отдельный прибор.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Указание

В случае подсоединения медицинской электрической системы или ее части к сети через разделительный трансформатор это должно учитываться при проведении измерений.

Указание

В медицинских электрических системах, в которых объединено несколько медицинских электрических приборов через канал передачи данных или иным способом, например, через электрические проводящие крепления или трубопровод охлаждающей жидкости, должно проверяться сопротивление защитного провода каждого прибора.

Указание

Если отдельные подключенные к медицинской электрической системе медицинские электрические приборы невозможно проверить по отдельности по техническим причинам, выполняется проверка медицинской электрической системы как единого блока.

7.1.3 Состав контроля техники безопасности

Визуальный контроль

Визуальная оценка состояния медицинских изделий и принадлежностей на безопасность и пригодность к эксплуатации.

Измерения

- Измерение сопротивления защитного провода согласно IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Измерение тока утечки приборов EGA согласно IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)
- Измерение тока утечки из пользовательского блока EPA согласно IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)

Указание

Измерение сопротивления изоляции согласно IEC 62353 (DIN VDE 0751-1) проводиться не должно. При использовании рекомендованного контрольного прибора для проверки безопасности согласно IEC 62353 (DIN VDE 0751-1), приложение C, проверка осуществляется путем измерения тока утечки!

Проверка работоспособности

Проверка работоспособности медицинских изделий и всех аварийных отключений в соответствии с сопроводительной документацией/руководствами по эксплуатации.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

7.1.4 Сроки проверок

- Срок проверки приборов типа II a (за исключением приборов ВЧ-хирургии) — каждые 2 года

7.1.5 Указания по методам проведения проверок согласно IEC 62353 (DIN VDE 0751-1)

- Класс защиты 1
- Тип BF
- Прочность фиксации прибора / Предельное значение: SL < 0,3 Ω
- Измерение согласно EGA / Предельное значение: < 10 мА*
- Измерение согласно EPA / Предельное значение: < 5 мА

*При соблюдении указания 2 из таблицы 2 предельное значение EGA соответствует значению по IEC 60601 (DIN EN 60601).

7.1.6 Указания по проведению повторных проверок

Указание

Регистрация и оценка получаемых при проверках значений должны производиться вместе со способом измерения. Полученные при измерениях значения не должны превышать заданных значений.

Указание

Если полученное при измерении значение меньше предельного значения менее чем на 10%, необходимо провести сравнение с предыдущими результатами измерений. При установленном ухудшении значения сроки проверок следует сократить!

7.2 Указания по контролю техники безопасности

7.2.1 Подготовительные операции с прибором



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

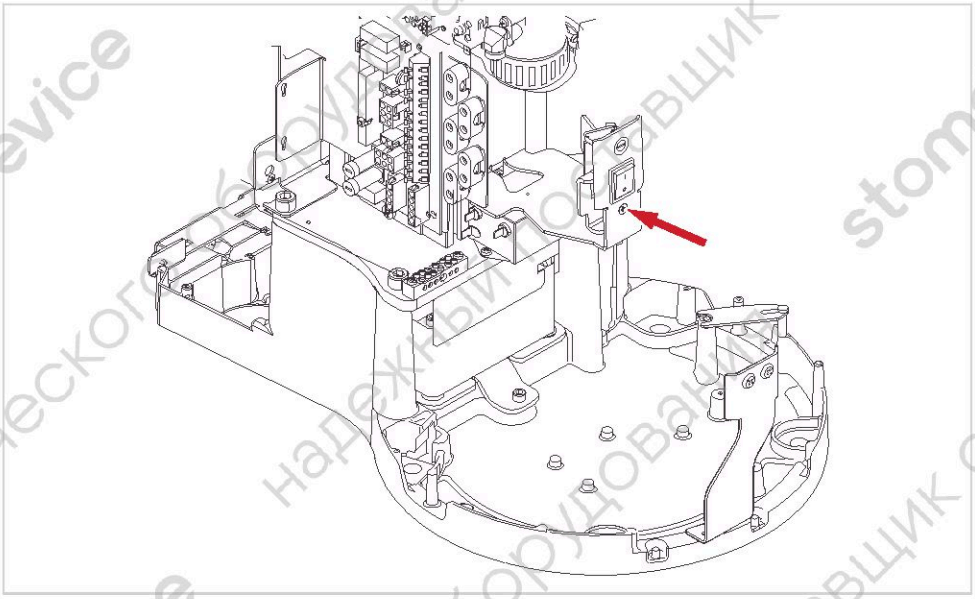
Электрический ток.
Смерть или травмирование в результате удара электрическим током.

- ▸ Во время проведения технического обслуживания выньте сетевой штекерный разъем из розетки или обесточьте аппарат, полностью отсоединив от сетевого питания.
- ▸ После перемонтажа произведите проверку аппарата на электротехническую безопасность согласно IEC 62353 (DIN VDE 0751-1).

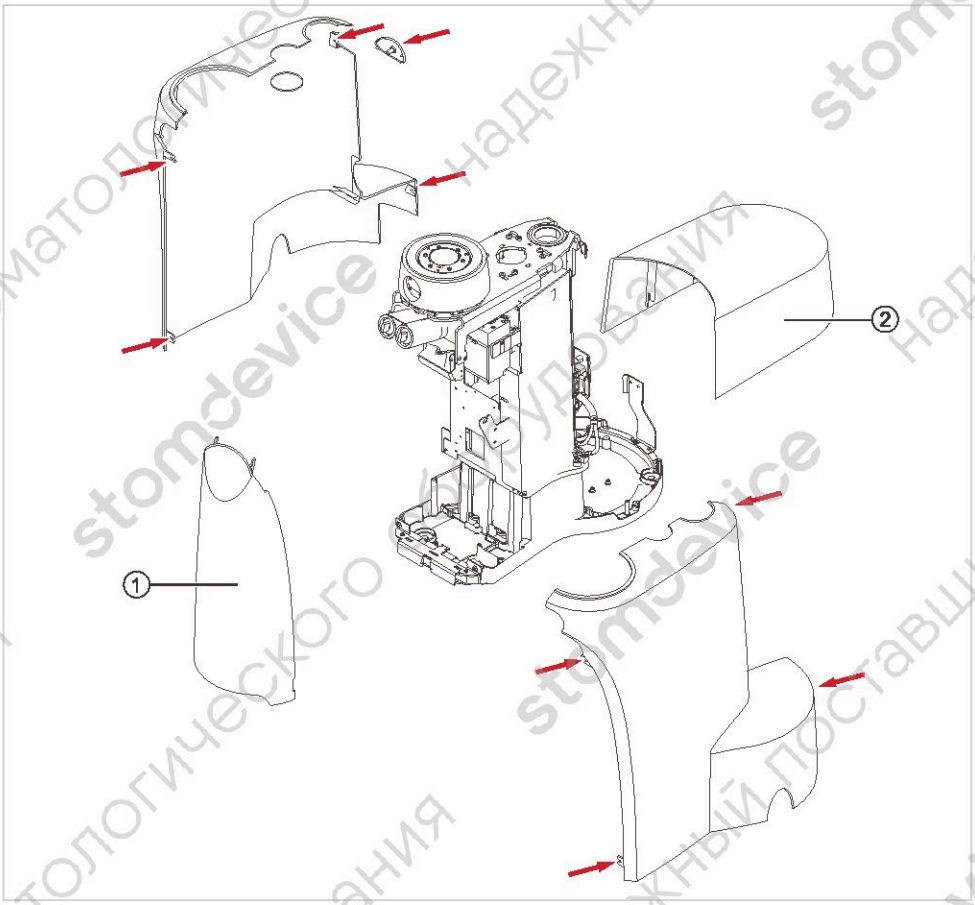
- ▸ Перед проведением работ по обслуживанию отключайте главный выключатель.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Отвинтите крепежный винт рядом с главным выключателем.



- Снимите ② крышку.
- Потяните вниз и снимите заднюю крышку ①.
- Вывинтите крепежные винты (см. стрелку) из лицевых панелей и снимите их.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

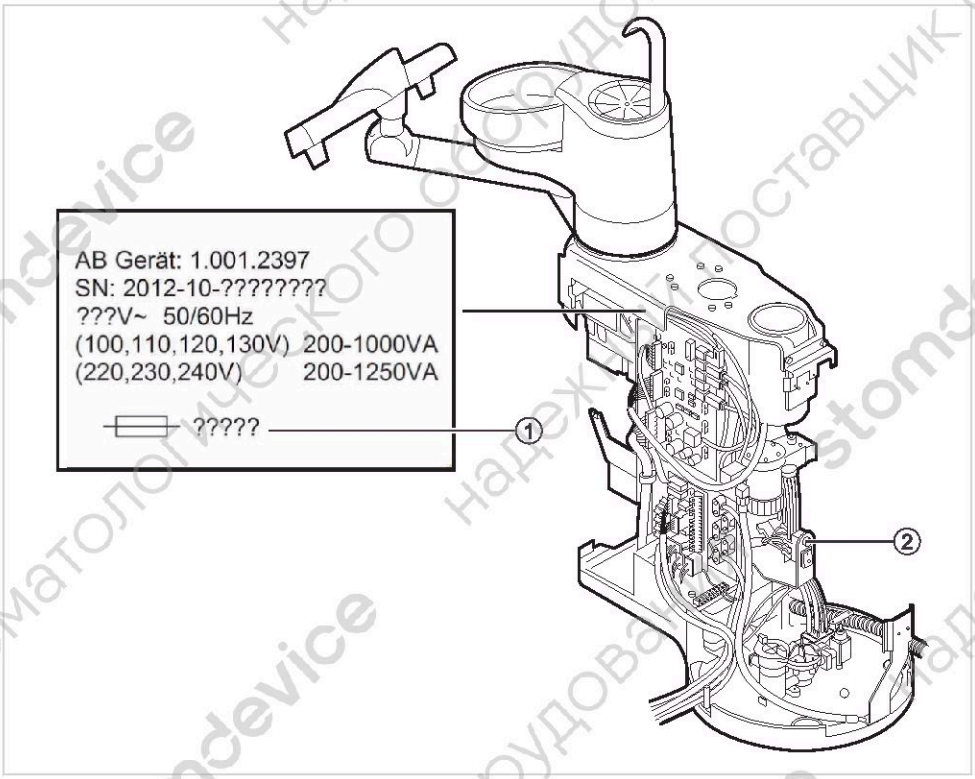
stomdevice

7.2.2 Визуальный контроль (осмотр)

Сначала необходимо проверить следующие пункты.
- Изменилось ли оснащение медицинского электрического прибора или системы по сравнению с предыдущей проверкой?
- Документированы ли эти изменения (протокол проверки, контроль техники безопасности)?
- Имеются ли признаки недостаточности безопасности?

Проверка доступных снаружи предохранительных устройств по номинальным параметрам

► Проверить, соответствует ли главный предохранитель на главном выключателе ② установки заданным номинальным параметрам ①.



Визуальный контроль и оценка состояния медицинских изделий и принадлежностей

Следующий список является примерным и неполным.

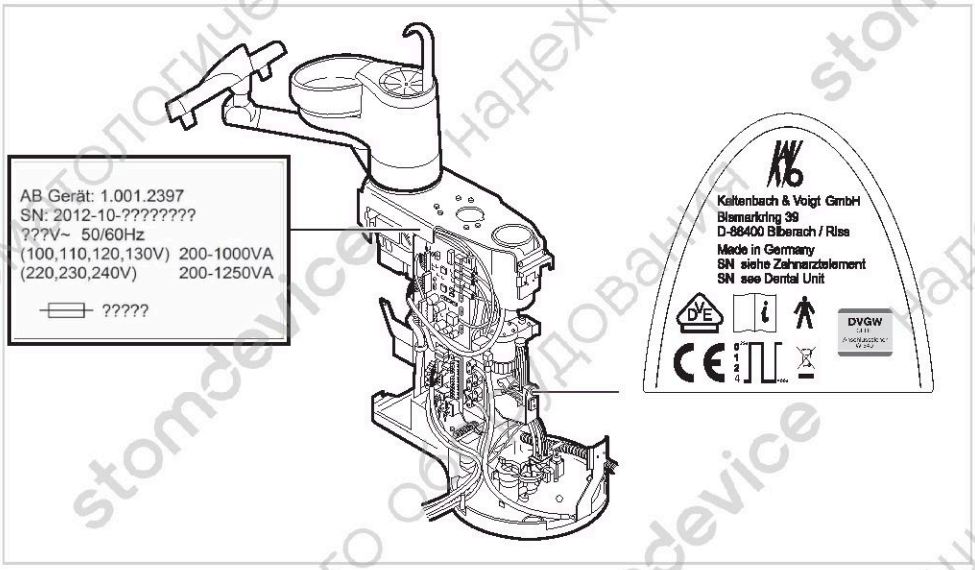
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Необходимо выполнить проверку по следующим пунктам:

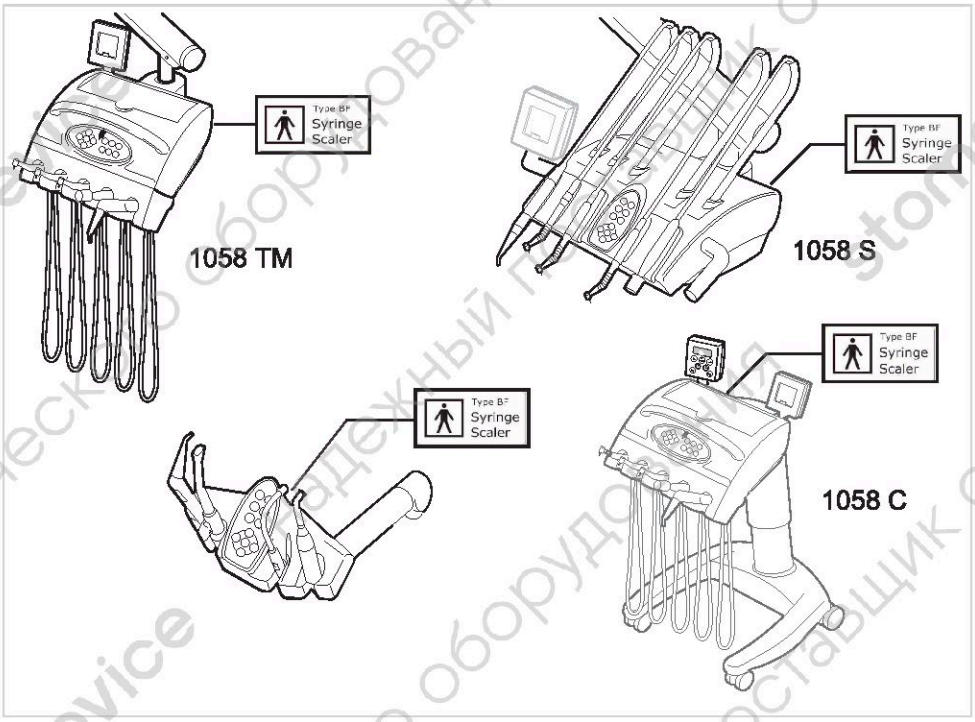
- Устойчивость установки
- Целостность частей обшивки и корпуса (трещины, изломы)
- Прочность посадки полиэтиленового винта с потайной головкой на кронштейне лампы
- Работоспособность несущих систем на сторонах врача и ассистента, стоматологических ламп и дисплея (тормоза, регулировка высоты и т.д.)
- Состояние шлангов инструментов и отсасывающих шлангов
- Состояние всех встроенных рабочих частей
- Состояние пленочной клавиатуры
- Состояние резьбы для крепления наконечников на насадке для удаления зубного камня
- Состояние стоматологической лампы (защита от осколков, прочность крепления отражателей и т.д.)
- Герметичность корпуса установки
- Состояние сетевых подключений
- Состояние систем подачи воздуха и воды
- Отсутствие повреждений смотрового стекла и корпуса камеры ERGOcam
- Срок использования установленной емкости для воды BS не истек

Проверка читаемость и полноту указаний по технике безопасности

- ▸ Проверить наличие и читаемость всех указаний по технике безопасности (таблички и надписи).
- ▸ Проверить наличие и читаемость заводских табличек.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Места установки заводских табличек и маркировки BF

Проверка наличия требуемой документации

- Проверить наличие в клинике требуемых инструкций по применению и уходу.

Указание

Выявленные при визуальной проверке отклонения следует зафиксировать в протоколе проверки. При этом необходимо оценить, влияют ли эти отклонения на безопасность работы установки. Если эти отклонения повышают риски безопасности и не могут быть устранены сразу, то эксплуатация установки запрещается до восстановления работоспособного состояния.

7.2.3 Измерения

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Риски для персонала вследствие недостаточной внимательности при проверке.

- Перед подсоединением стоматологической установки к прибору проверки безопасности отсоедините ее от сети заказчика.
- Все проверки должны проводиться таким образом, чтобы избежать возникновения рисков для проверяющего персонала, пациентов и прочих людей.

Указание

Прибор проверки безопасности должен соответствовать требованиям, описанным в стандарте IEC 62353 (DIN VDE 0751-1), приложение C.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Указание

Если не указано иное, все значения напряжения и тока являются фактическими значениями переменного, постоянного или смешанного напряжения или переменного, постоянного или смешанного тока.

Указание

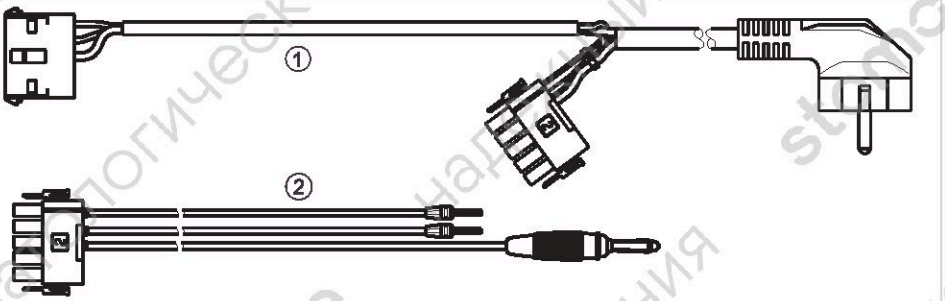
Соединительные провода, такие как линии передачи данных и провода заземления, могут выполнять функцию защитных соединений. Дополнительные защитные соединения, не предусмотренные изготовителем прибора, могут стать причиной ошибочных измерений.

Указание

Кабели и провода, например кабели для подсоединения к сети, измерительные кабели и кабели передачи данных, должны располагаться таким образом, чтобы уменьшить их влияние на измерения до минимума.

Указание

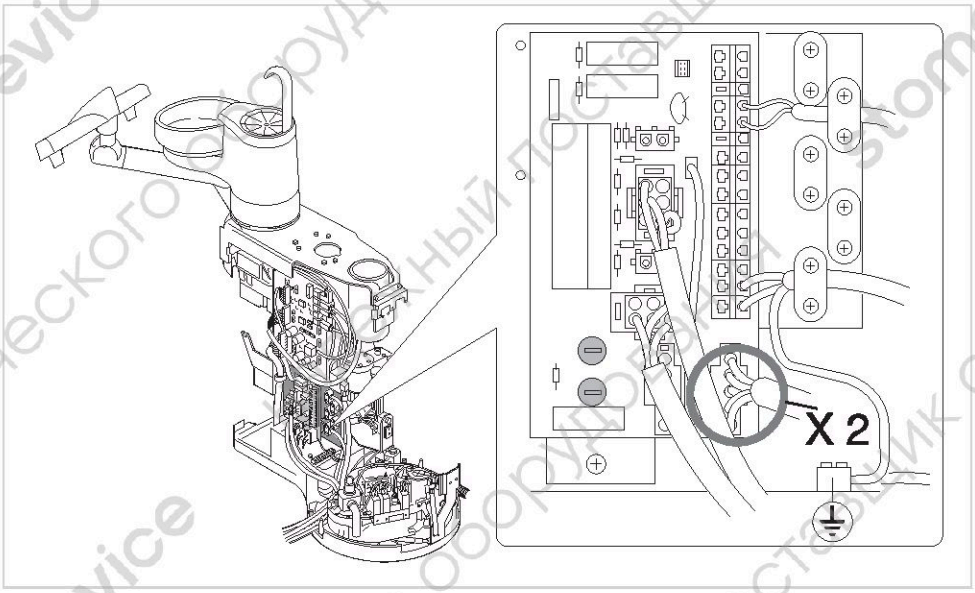
Для помощи при проведении измерений можно заказать следующие вспомогательные средства:
измерительный провод KaVo (**Арт. № 0.411.8811**)
измерительный провод EPA (**Арт. № 1.001.9904**)



С помощью измерительного провода ① установка отключается от сети заказчика и подключается к прибору для проверки безопасности. При этом провод для подсоединения к сети заказчика L & N не должен отсоединяться от платы входного напряжения. Переходный кабель ② поставляется вместе с измерительным проводом KaVo и применяется для более ранних моделей стоматологических установок, не оснащенных соединительным штекером X2.

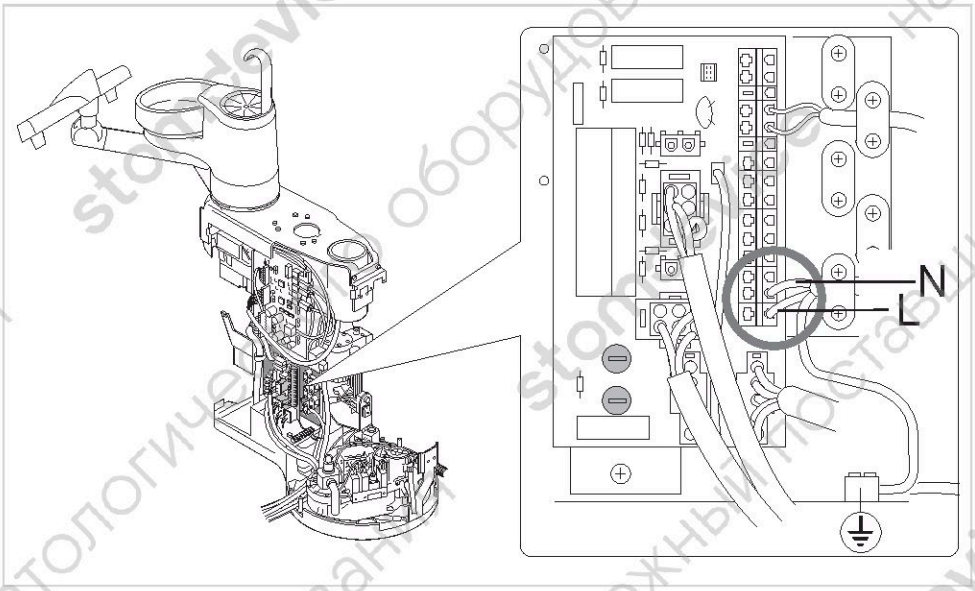
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Прибор для проверки безопасности подсоединяется к стоматологической установке с помощью измерительного провода KaVo



- Штекер X2 отсоединить от платы сетевого доступа и подсоединить к подходящему штекеру X2 измерительного провода KaVo (**Арт. № 0.411.8811**).
- Подсоединить второй штекер X2 измерительного провода KaVo к сетевой плате (X2).
- Подсоединить штекер с защитным контактом измерительного провода KaVo к прибору для проверки безопасности.

Подсоединить прибор для проверки безопасности к стоматологической установке без использования измерительного провода KaVo.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Отключите подачу напряжения на контакты L и N сетевого провода, предоставляемого заказчиком.
- Отсоедините L и N от соединительных зажимов X1.1 и X1.2.
- Подсоедините контрольный прибор для проверки безопасности прямо к соединительным клеммам X1.1 (L) и X1.2 (N) электросети и клемме защитного провода (защитное заземление).

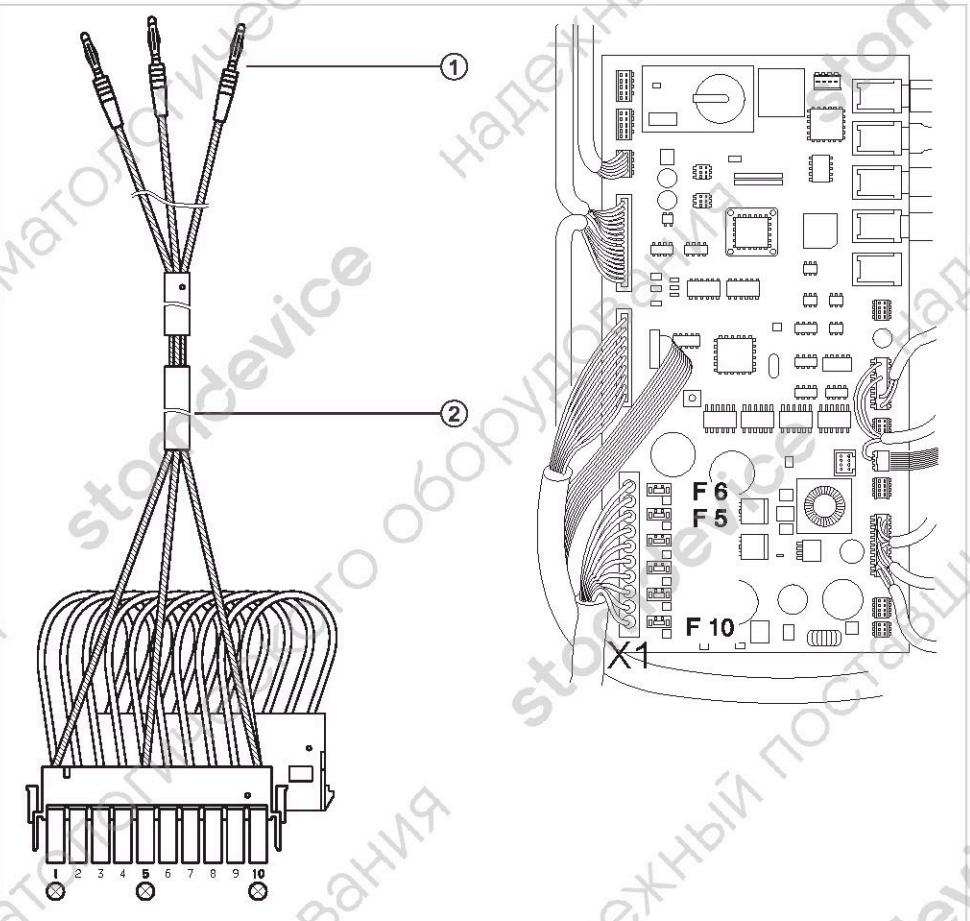
Указание

Во время измерения главный выключатель медицинского электрического прибора/системы должен быть включен.

Подсоединить используемые части [AP] к прибору проверки безопасности:

Для измерений тока утечки заменяющих приборов (EGA) и тока утечки на эквивалент пациента (EPA) прибор для проверки безопасности должен быть подключен к предохранителям F5, F6 и F10. Для этого можно использовать измерительный провод ② (**Арт. № 1.001.9904**).

- Отсоединить штекер X1 на плате центрального управления и вставить его в подходящий разъем на измерительном проводе KaVo.
- Подсоединить второй штекер X1 измерительного провода KaVo к сетевой плате (X1).
- Подсоединить три штекера ① прибору для проверки безопасности.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

- Подсоединить прибор для проверки безопасности к дополнительным точкам замеров AP X.

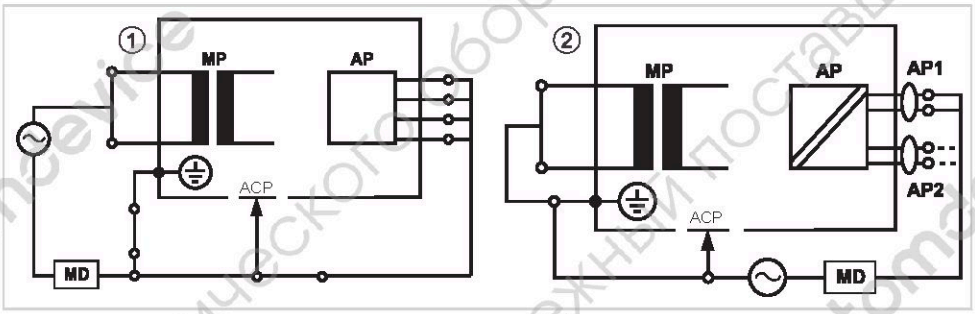
Указание

Дополнительные точки измерения AP X должны быть предусмотрены при дополнительном оснащении: например, при наличии дополнительных приборов, таких как ультразвуковой скейлер PIEZO, приборы ВЧ-хирургии и т. д.

См. также:8 Приложение - Дополнительные точки замеров, Страница 122

Подсоединить доступные электропроводящие детали [ACP] к PE

ACP = доступные электропроводящие детали



Указание

Дополнительные точки замеров ACP X должны быть предусмотрены при дополнительном оснащении, например, насоса поваренной соли и т. д.

См. также:8 Приложение - Дополнительные точки замеров, Страница 122

ACP на стоматологической установке

На стоматологической установке Primus® 1058 S/TM/C при проведении измерений нет необходимости подсоединять электропроводящие детали к защитному проводу (PE), поскольку все важные детали имеют заводское соединение с защитным проводом (PE) и включены в проверку.

Электропроводящие детали ACP на стоматологической лампе

На стоматологических лампах при проведении измерений нет необходимости подсоединять электропроводящие детали к защитному проводу (PE), поскольку все важные детали имеют заводское соединение с защитным проводом (PE) и включены в проверку.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Измерение сопротивления защитного провода [SL]

Предельное значение	< 0,3 Ω (максимальное значение!)

Указание

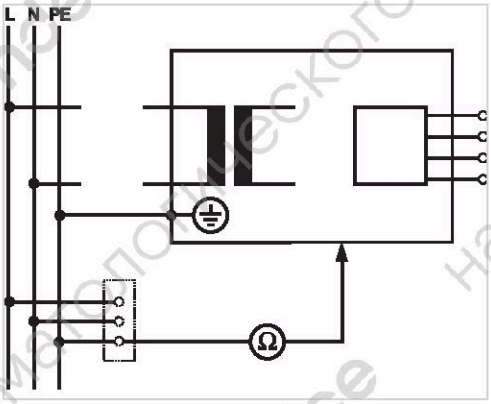
Необходимо проверить целостность провода для подсоединения к сети, в особенности защитного провода. После установления его целостности можно проводить оценку состояния по результатам визуальной проверки. В случае выявления повреждений необходимо действовать в соответствии с общими указаниями.

Указание

При этом измерении можно учитывать сопротивление соединения защитного провода сети питания.

Указание

В случае наличия подготовленных для использования съемных кабелей для подсоединения к сети они также должны быть учтены и должно быть измерено соответствующее сопротивление SL.



Измерения защитного кабеля

Необходимо измерить сопротивление защитного провода на следующих компонентах установки:

- стоматологическая установка
- стоматологическая лампа
- дополнительное оснащение

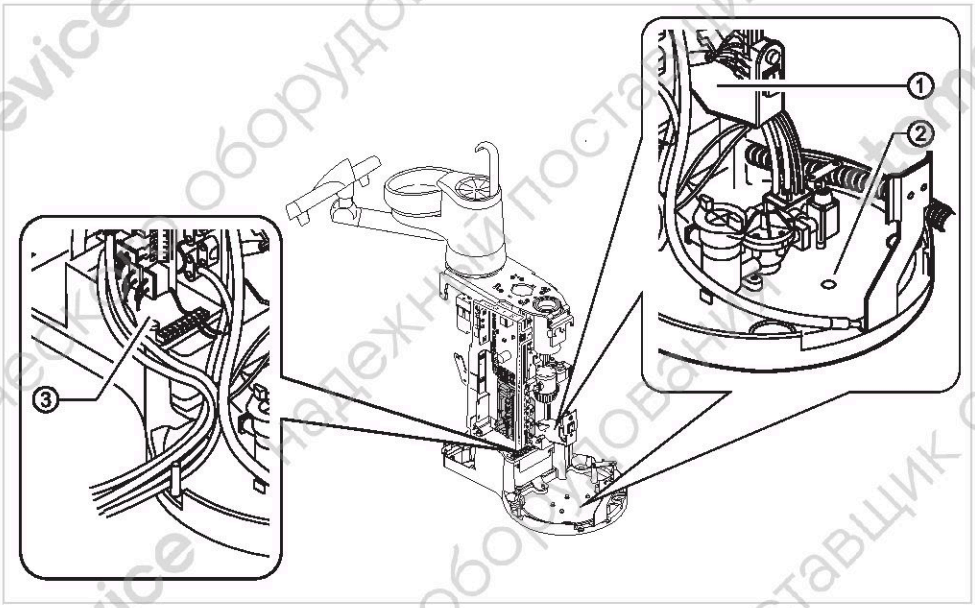
Указание

Дополнительные точки замеров SL X должны быть предусмотрены при дополнительном оснащении: например, при наличии дополнительных приборов, модуля камеры мультимедийной системы и т. д.

См. также: 8 Приложение - Дополнительные точки замеров, Страница 122

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Обследование стоматологической установки с помощью пробника



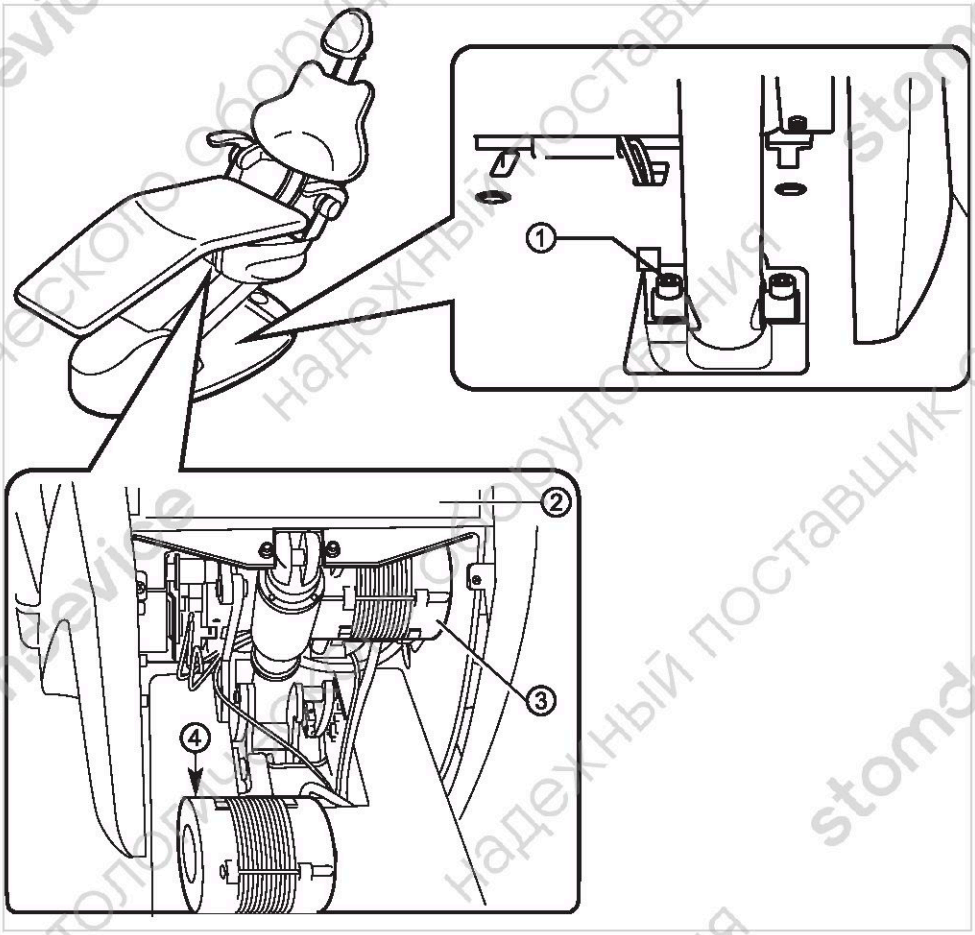
Точки измерения на основании аппарата

① Держатель главного выключателя
② Плита основания корпуса
③ Зона зажима защитного провода

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Обследование кресла пациента с помощью пробника

Стандартное кресло пациента

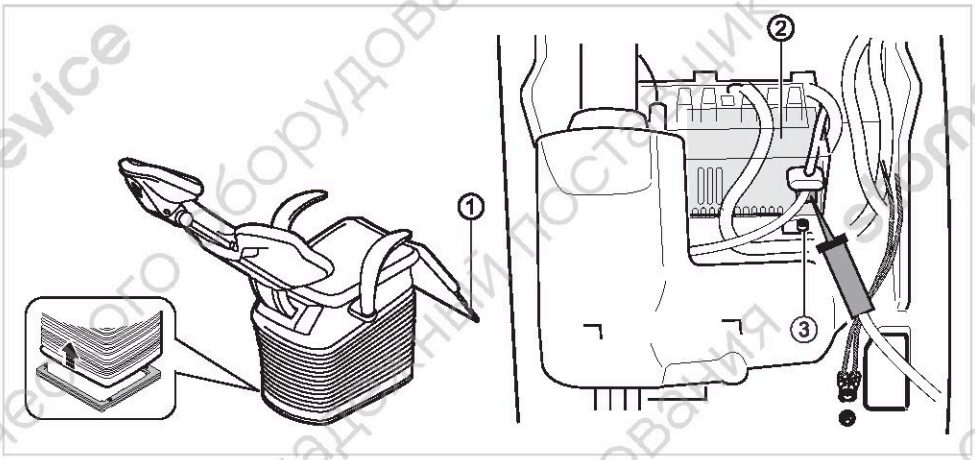


Точки измерения на стандартном кресле пациента

① Плита основания кресла пациента
② Плита верхней части кресла
③ Двигатель вращения шпинделя спинки кресла
④ Двигатель вращения шпинделя для изменения высоты кресла

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

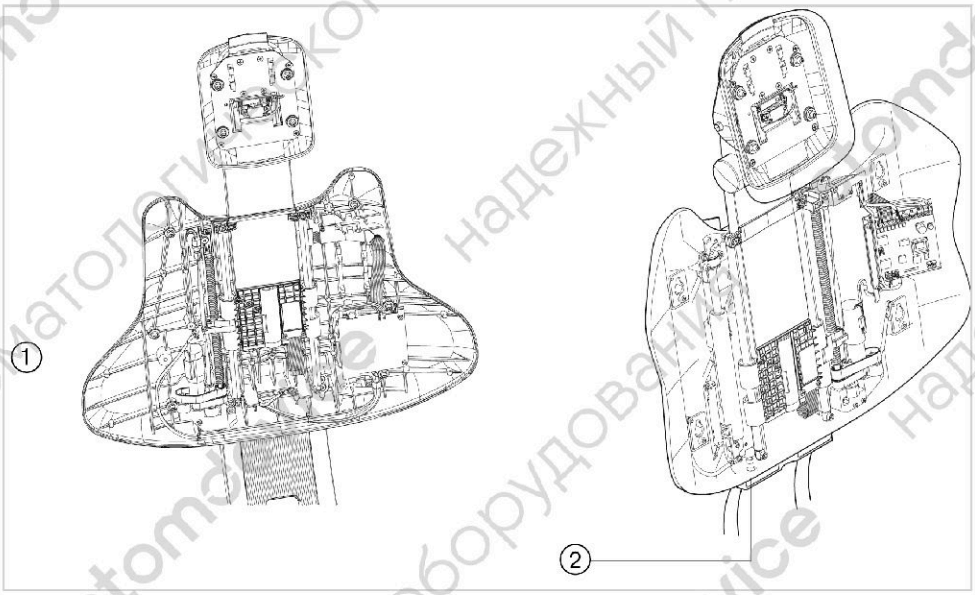
Кресло пациента COMPACTchair



Точки измерения на COMPACTchair

① Опора для ног
② Блок питания кресла
③ Плита основания кресла

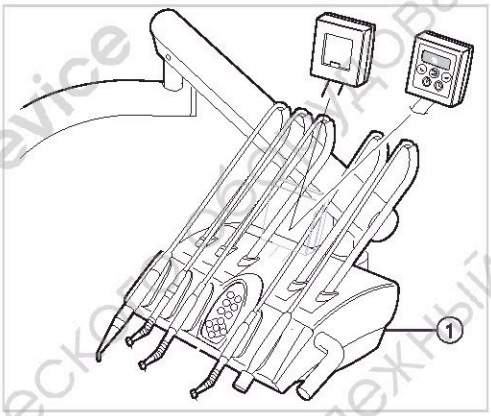
Спинка кресла



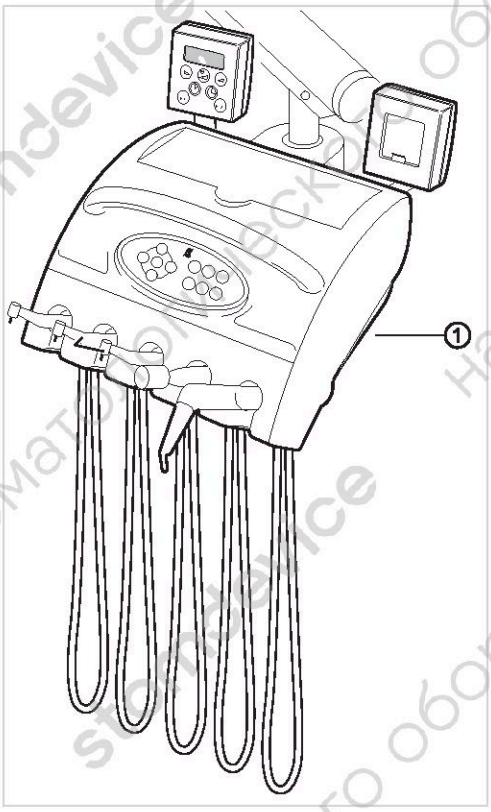
① Работа спинки кресла: спинка кресла со съемной подкладкой
② Удобство спинки кресла: крепежные винты

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Обследование элементов управления с помощью пробника

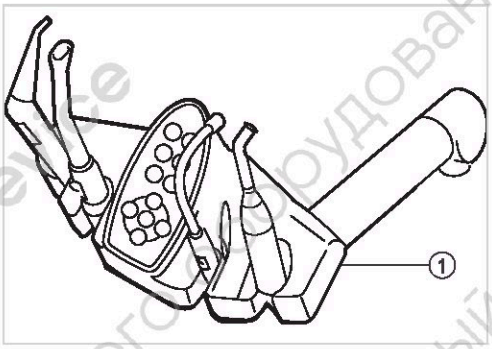


① Блок врача S (с верхней подачей инструментов): нижняя часть стола



① Модуль врача TM/C, крепежный винт, верхняя часть стола

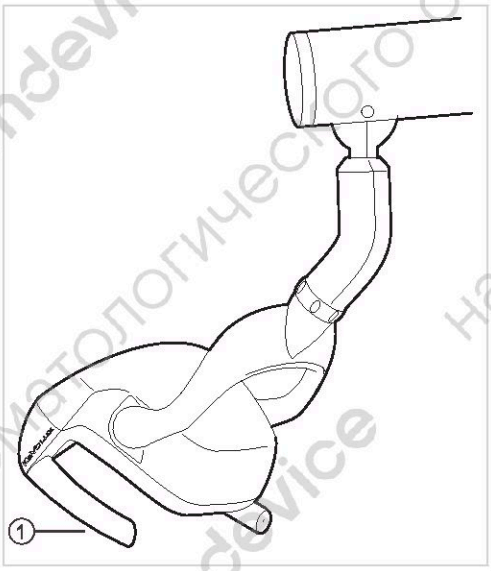
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



① Блок ассистента: резьбовое отверстие без лако-красочного покрытия на нижней стороне

Обследование стоматологической лампы с помощью пробника

Стоматологическая лампа KaVoLUX 540 LED

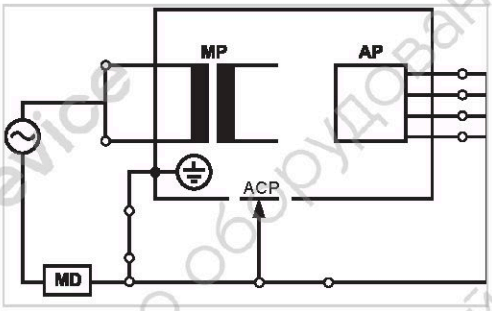


① Крепежный винт удерживающего захвата при снятой удерживающей втулке

Измерение тока съемных приборов

Предельное значение	< 10 мА (максимальное значение!)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ



Класс защиты 1



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Электрический ток.
Смерть или травмирование в результате удара электрическим током.

- Измерение рабочего тока в приборах класса защиты I проводить только после проверки защитного провода.



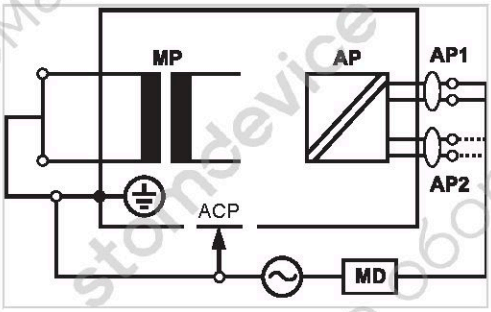
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Электрический ток.
Смерть или травмирование в результате удара электрическим током.

- Перед подсоединением стоматологической установки к прибору проверки безопасности отсоединить стоматологическую установку от сети заказчика.

Измерение тока утечки съемных приборов

Предельное значение	< 5 мА (максимальное значение)



Класс защиты 1



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Электрический ток.
Смерть или травмирование в результате удара электрическим током.

- Измерение рабочего тока в приборах класса защиты I проводить только после проверки защитного провода.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Электрический ток.
Смерть или травмирование в результате удара электрическим током.

- Перед подсоединением стоматологической установки к прибору проверки безопасности отсоединить стоматологическую установку от сети заказчика.



Указание

При проверке медицинских электрических приборов с несколькими узлами их необходимо подсоединять последовательно. Результаты измерений не должны превышать предельные значения. Узлы, не участвующие в измерении, должны оставаться открытыми.



Указание

Дополнительное измерение тока утечки узлов типа B должно проводиться только в том случае, если это требуется в инструкциях изготовителя (см. сопроводительную документация).



Указание

Для узлов типа B обычно не требуется отдельное измерение. Используемые части подсоединяются к корпусу (см. рисунок), и учитываются при измерении тока утечки корпуса, причем действуют те же допустимые значения.

7.2.4 Проверка работоспособности

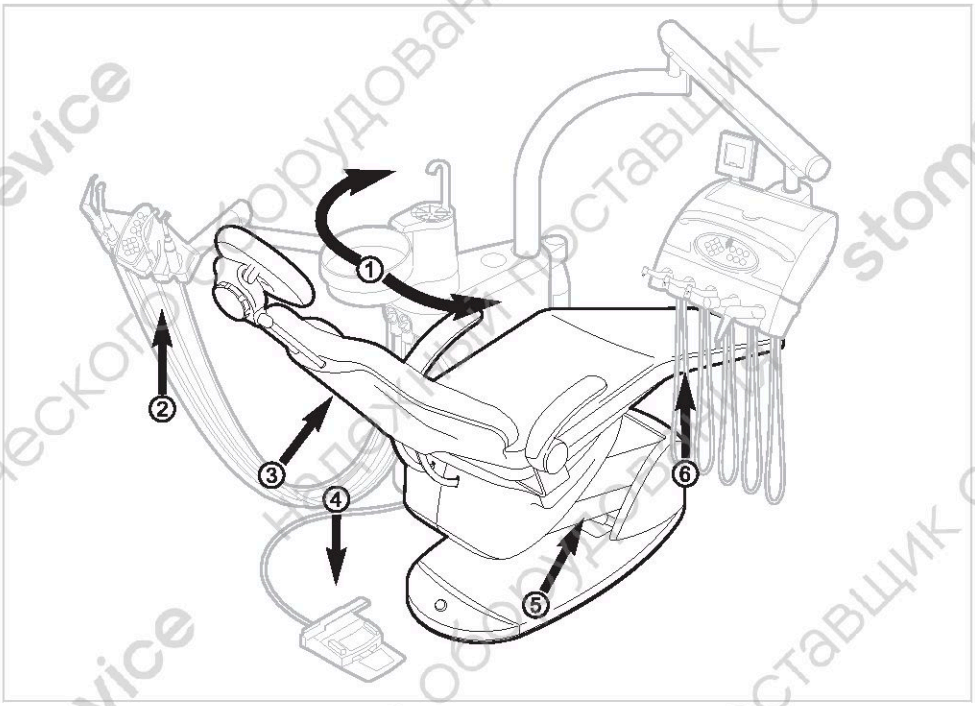
При всех проверках работоспособности должны выполняться следующие условия.

- Должны быть гарантированы основные функции стоматологической установки.
- Стоматологическая установка должна быть пригодна к эксплуатации.
- Не должно быть каких-либо неполадок, шумов, износа и т. д.

Следующий список является примерным и неполным.

- Проверка работоспособности устройств аварийного отключения (см. рисунок ниже)
- Работоспособность главного выключателя прибора
- Функционирование индикации на дисплее
- Проверка работоспособности выключателя на подставке на модуле врача и блоке ассистента
- Проверка работоспособности трех- и многофункционального наконечника — прочность посадки канюли
- Проверка работоспособности стоматологической лампы
- Проверка работоспособности всасывающего шланга
- Проверка работоспособности блока ножного управления
- Работоспособность кресла:
  - Перемещение по всем осям
  - Проверка конечного выключателя
- Проверка работоспособности ...

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

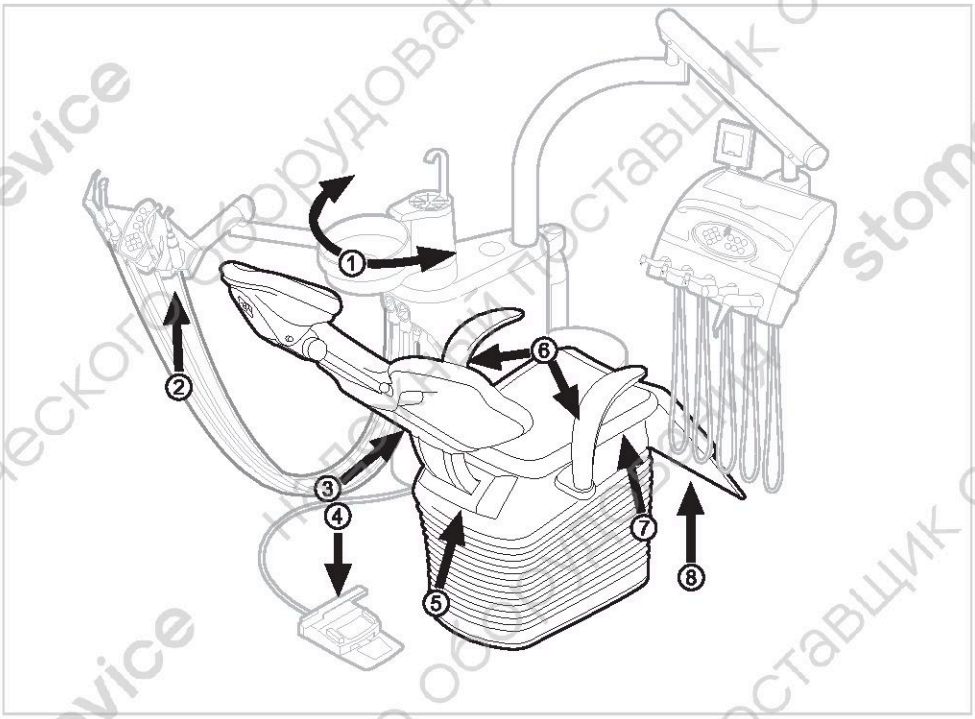


Аварийное отключение при стандартном кресле

① Блок пациента повернут в положение над креслом пациента
② Блок ассистента
③ Спинка
④ Скоба на блоке ножного управления
⑤ Нижняя поверхность параллелограммной рамы кресла
⑥ Сиденье

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Аварийное отключение при кресле COMPACTchair

① Блок пациента повернут в положение над креслом пациента
② Блок ассистента
③ Спинка
④ Скоба на блоке ножного управления
⑤ Крышка на профильном элементе спинки
⑥ Подлокотники
⑦ Сиденье
⑧ Отгибаемая часть сиденья

Если аварийный выключатель приводится в действие человеком или каким-либо предметом, движение кресла незамедлительно прекращается.
На активацию аварийного выключателя указывает мигание соответствующего индикатора на модуле врача или блоке ассистента.

Индикаторный светодиод	Защитное отключение
	Модуль ассистента
	Сиденье, спинка, остановка вакуума, задняя крышка параллелограмма кресла Подлокотники (только COMPACTchair) Изгибающаяся часть сиденья (только COMPACTchair)
	Ножная педаль

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Индикаторный светодиод	Защитное отключение
	Датчик наклона модуля врача Cart (более не монтируется
	Модуль пациента

7.2.5 Оценка состояния и документация

Указание

Все проверки должны быть подробно документированы. Документация должна содержать следующие данные:

- Указание места проверки
- Фамилия инспектора
- Обозначение проверяемого прибора (например тип, серийный номер)
- Проверки и измерения
- Данные, тип и результаты измерений, полученные при визуальной проверке
- Данные, тип и результаты измерений
- Данные, тип и результаты измерений, полученные при проверке работоспособности
- Завершающая оценка
- Дата и подпись инспектора

В конце раздела «Контроль техники безопасности» находится образец отчета о проверке, который следует скопировать. KaVo рекомендует использовать этот образец.

Указание

После проверки, ремонта или установки необходимо проверить, можно ли перевести медицинский электрический прибор или систему обратно в состояние, пригодное для целевого использования, прежде чем вводить его в эксплуатацию.

Указание

Если безопасность проверенного медицинского электрического прибора или системы не подтверждена, например, проверка не дала положительных результатов, необходимо дать его соответствующую характеристику и описание возникающих рисков в письменном виде и передать этот документ в ОТВЕТСТВЕННУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ (как правило, эксплуатирующей компании). В случае, если неисправности устранены, данное действие не требуется. Однако ошибки должны быть зафиксированы в протоколе проверки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

KaVo. Dental Excellence.

Протокол проверки техники безопасности [STK]

Пользователь	Проверяющая организация Фамилия инспектора

☐ Проверка перед вводом в эксплуатацию Дата проверки:

☐ Повторная проверка

☐ Проверка после ремонта

Изготовитель:	
Аппарат:	
Серийный номер:	
Идент. номер:	

следующая повторная проверка необходима через

6	12	18	24	месяцев

Проверка согласно:	IEC 62353	
Класс защиты:	I	II
Сетевое соединение:	надежно подключено	
Рабочая часть тип:	B	BF

Использованное измерительное устройство

Изделие:	
Тип:	

Проверка:

	Измеренная величина	Проверка пройдена: да	Проверка пройдена: нет
Визуальный контроль:		☐	☐
Измерения:			
Сопротивление защитного провода		☐	☐
Ток утечки заменяющих приборов (EGA) (см. рис. 3)		☐	☐
Ток утечки эквивалента пациента (EPA) (см. рис. 6)		☐	☐
Сопротивление изоляции		☐	☐
Проверка работоспособности (согласно техническим характеристикам изделия)		☐	☐

Дефекты/замечания/оценка

Общая оценка:

☐ Неполадки или дефекты безопасности не были обнаружены

☐ Прямой угрозы нет; обнаруженные дефекты могут быть устранены в короткий срок .

☐ Необходимо вывести устройство из эксплуатации до устранения неполадок !

☐ Устройство не соответствует требованиям, рекомендуется произвести модификацию/замену компонентов/вывести из эксплуатации.

Дата/Подпись

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

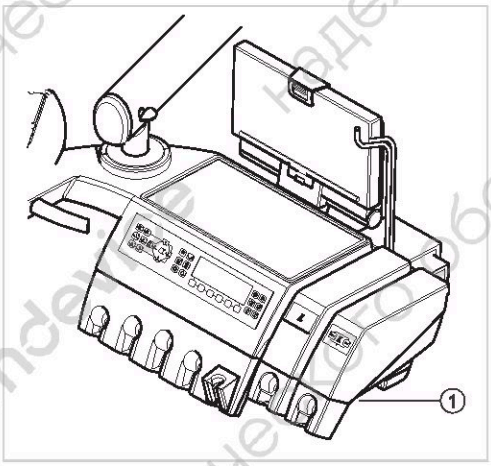
8 Приложение - Дополнительные точки замеров

Указание

Для принадлежностей, которые не указаны в данном документе, следует соблюдать предписания соответствующих инструкций по применению. Пример: ERGOcam 5.

8.1 Дополнительные точки взятия отсчетов SL X для измерения защитного кабеля

Модули "ВЧ-хирургия" и ERGOcam 5

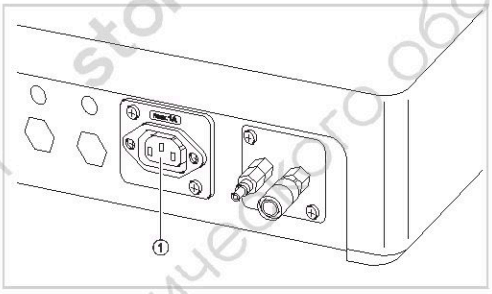


① Винты нижней части корпуса

Указание

Модули не заземлены с помощью защитного провода. При высоком сопротивлении защитного провода SL необходимо улучшить электрическое соединение между модулем и элементом врача. Это может возникнуть, например, в случае наличия стопорной шайбы на соединительном болте.

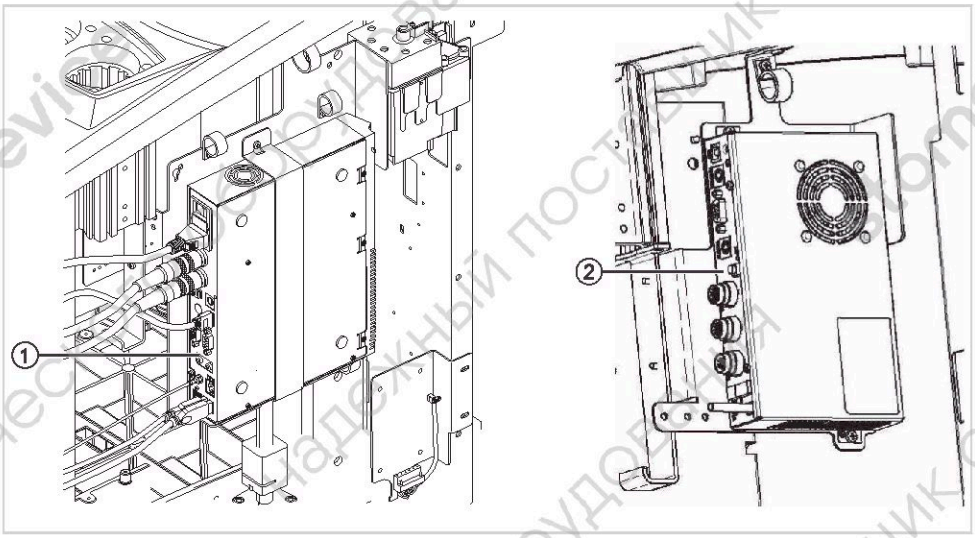
Устройство для подключения внешних устройств



- Пробник установить на средний контакт ①.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ERGOcom 4 и ERGOcom light

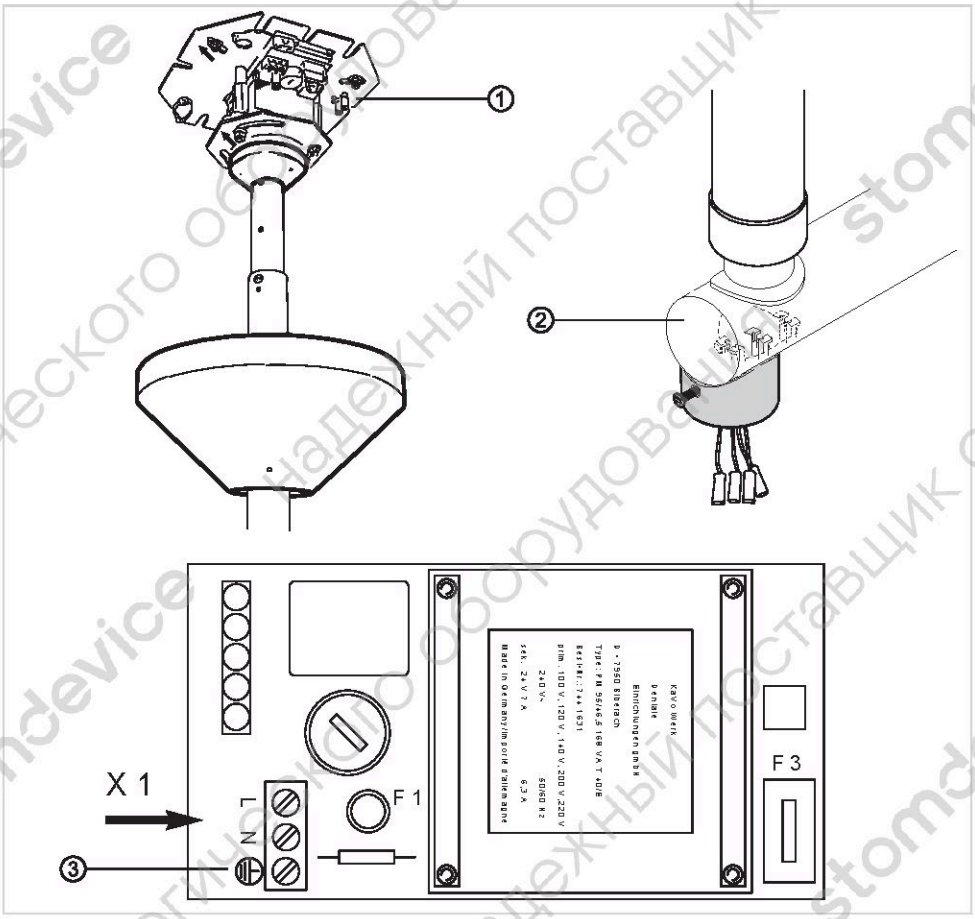


① ERGOcom 4: стыковая накладка с обратной стороны

② ERGOcom light: стыковая накладка с обратной стороны

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Переходник стоматологической лампы BS



① Переходник опорной плиты
② Подсоединение защитного провода освещения
③ Зона зажима защитного провода

8.2 Дополнительные точки замеров AP X для измерений EGA-/EPA

Зондирование ультразвукового скейлера PIEZO испытательным щупом

Указание

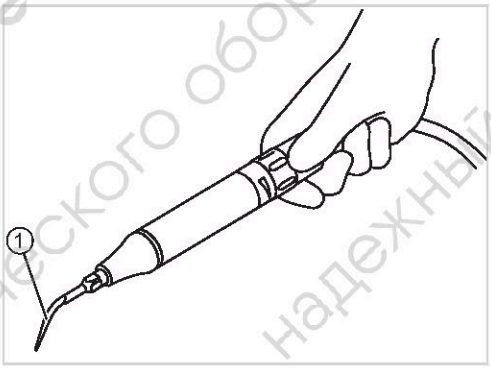
Точки измерения необходимо подключать на следующих ультразвуковых скейлерах:
- Ультразвуковой скейлер PiezoLED

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Указание

Точки измерения необходимо подключать на следующих ультразвуковых скейлерах:
- Ультразвуковой скейлер PiezoLED
- Ультразвуковой скейлер PIEZOsoft



Пример точки измерения на ультразвуковом скейлере **PiezoLED**

① Испытательный щуп, установленный на ультразвуковом скейлере

Указание

Во время измерения EPA следует привести в действие выключатель на насадке.

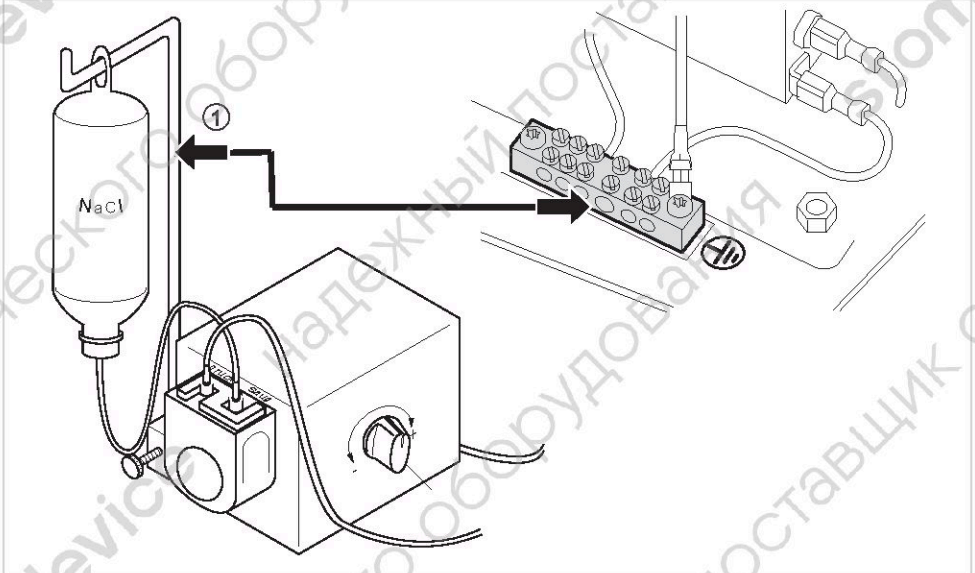
Указание

Дополнительные точки замеров AP X должны быть предусмотрены при дополнительном оснащении, например, при наличии дополнительных приборов, камеры мультимедийной системы и т. д.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

8.3 Дополнительные точки соединения ACP X (дополнительное заземление)

Обследование насоса поваренной соли с помощью пробника



① Пробник на держателе флакона

Указание

Для измерений EGA и EPA необходимо обеспечить постоянное соединение от электропроводящей детали к зажиму защитного провода (PE). Это можно реализовать, например, используя измерительный провод и соединительные зажимы.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9 Данные об электромагнитной совместимости согласно IEC 60601-1-2 (DIN EN 60601-1-2)

9.1 Электромагнитное излучение

Стоматологическая установка Primus® 1058 S/TM/C предназначена для эксплуатации в указанном ниже окружении. Покупатель или пользователь Primus® 1058 S/TM/C обязан обеспечить, чтобы она работал при следующих условиях внешней среды.

Измерение излучения помех	Соответствие	Электромагнитный фон — рекомендации
Высокочастотные излучения согласно CISPR 11	Группа 1	Прибор Primus® 1058 S/TM/C использует ВЧ-энергию только для своей внутренней работы. Поэтому излучение высоких частот аппаратом крайне незначительно, и создание помех для расположенных рядом электронных приборов маловероятно.
Высокочастотные излучения согласно CISPR 11	Класс B	Прибор Primus® 1058 S/TM/C пригоден для применения во всех учреждениях, в том числе и в расположенных в жилой зоне, напрямую подключенных к общественной сети электроснабжения, которая питает также здания, используемые в качестве жилья.
Излучение от гармонической составляющей высшего порядка в соответствии с EN 61000-3-2	Класс A	Прибор Primus® 1058 S/TM/C пригоден для применения во всех учреждениях, в том числе и в расположенных в жилой зоне, напрямую подключенных к общественной сети электроснабжения, которая питает также здания, используемые в качестве жилья.
Излучение колебаний напряжения/мерцание в соответствии с EN 61000-3-3	соответствует	Прибор Primus® 1058 S/TM/C пригоден для применения во всех учреждениях, в том числе и в расположенных в жилой зоне, напрямую подключенных к общественной сети электроснабжения, которая питает также здания, используемые в качестве жилья.

9.2 Электромагнитная помехоустойчивость

Стоматологическая установка Primus® 1058 S/TM/C предназначена для эксплуатации в указанном ниже окружении. Покупатель или пользователь Primus® 1058 S/TM/C обязан обеспечить, чтобы она работал при следующих условиях внешней среды.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень EN 60601	Уровень соответствия	Электромагнитный фон — руководящие указания
Защита от статического электричества (ESD) в соответствии с EN 61000-4-2	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ воздушный разряд	± 2/4/6 кВ контактный разряд ± 2/4/8 кВ воздушный разряд	Полы должны быть выполнены из дерева или бетона либо должны быть покрыты керамической плиткой. Если полы имеют синтетическое покрытие, необходимо выдерживать относительную влажность воздуха не ниже 30 %.
Кратковременные импульсные помехи/вспышки в соответствии с EN 61000-4-4	± 2 кВ для сети ± 1 кВ для входа и для выхода	± 2 кВ для сети	Качество питающего напряжения должно отвечать обычным требованиям для рабочих и медицинских помещений.
Импульсное напряжение (выбросы напряжения) в соответствии с EN 61000-4-5	± 1 кВ противофазное тактовое напряжение ± 2 кВ синхронное тактовое напряжение	± 1 кВ противофазное тактовое напряжение ± 2 кВ синхронное тактовое напряжение	Качество питающего напряжения должно отвечать обычным требованиям для рабочих и медицинских помещений.
Падения напряжения, кратковременные перерывы и колебания напряжения питания в соответствии с EN 61000-4-11	< 5 % U_T (>95 % резкое падение) для ½ периода 40 % U_T (60 % резкое падение) для 5 периодов 70 % U_T (30 % резкое падение) для 25 периодов < 5 % U_T (> 95 % резкое падение) для 5 с (250 периодов)	< 5 % U_T (>95 % резкое падение) для ½ периода 40 % U_T (60 % резкое падение) для 5 периодов 70 % U_T (30 % резкое падение) для 25 периодов < 5 % U_T (> 95 % резкое падение) для 5 с (250 периодов)	Качество напряжения питания должно соответствовать типичным условиям больницы или предприятия. Если пользователю Primus® 1058 S/TM/C необходимо, чтобы прибор функционировал и при возникновении сбоев энергоснабжения, то рекомендуется обеспечить питание Primus® 1058 S/TM/C от источника бесперебойного питания или батарейки.
Магнитное поле при частоте напряжения (50/60 Гц) в соответствии с EN 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитное поле при частоте сети должно соответствовать стандартным величинам, установленным для рабочих и медицинских помещений.

Примечание: U_T - сетевое переменное напряжение перед применением испытательного уровня.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

9.3 Рекомендуемые безопасные расстояния между переносными и мобильными ВЧ-телекоммуникационными приборами и стоматологической установкой

Primus® 1058 S/TM/C предназначен для работы при таких электромагнитных условиях среды, при которых ВЧ-помехи контролируются. Клиент или пользователь Primus® 1058 S/TM/C может помочь избежать появления электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между высокочастотными телекоммуникационными приборами (передатчиками) и Primus® 1058 S/TM/C в зависимости от выходной мощности коммуникационного прибора, как это указано ниже.

Безопасное расстояние зависит от несущей частоты:

Номинальная мощность передатчика в Вт	150 кГц - 80 МГц $d=1,17\sqrt{P}$ м	от 80 МГц до 800 МГц $d=1,17\sqrt{P}$ м	800 МГц - 2,5 ГГц $d=2,33\sqrt{P}$ м
0,01	0,1	0,1	0,2
0,1	0,4	0,4	0,7
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	11,7	11,7	23,3

Для передающего устройства, номинальная мощность которого в вышеприведенной таблице не указана, можно рассчитать рекомендуемое безопасное расстояние d в метрах (м) по уравнению, которое относится к соответствующему столбцу, причем номинальная мощность передающего устройства P в ваттах (Вт) соответствует характеристикам, которые приводит его изготовитель.
ПРИМЕЧАНИЕ 1 Для 80 МГц и 800 МГц действителен более высокий диапазон частот.
ПРИМЕЧАНИЕ 2 Настоящие рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн оказывают влияние процессы поглощения и отражения их от зданий, предметов и людей.

9.4 Устойчивость к электромагнитным помехам

СтоматологическаяустановкаPrimus® 1058 S/TM/C предназначена для работы при указанных ниже условиях. Покупателю или пользователю установки Primus® 1058 S/TM/C следует позаботиться о том, чтобы установка эксплуатировалась в сходных условиях.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Испытания на помехоустойчивость	Испытательный уровень EN 60601	Уровень соответствия	Электромагнитный фон — руководящие указания
Стойкость к наведенным высокочастотным помехам в соответствии с EN 61000-4-6 Стойкость к электромагнитным высокочастотным полям в соответствии с EN 61000-4-3	3 B_{eff} 150 кГц — 80 МГц вне диапазонов ISM[a] 3 В/м 80 МГц — 2,5 ГГц	3 B_{eff} 3 В/м	Расстояние от переносных и мобильных радиоприборов до Primus® 1058 S/TM/C, включая провода, должно быть не меньше рекомендованного безопасного расстояния, которое рассчитывается по формуле, подходящей для несущей частоты передатчика. Рекомендованное безопасное расстояние: $d = 1{,}17\sqrt{P}$ $d = 1{,}17\sqrt{P}$ для 80 — 800 МГц $d = 2{,}33\sqrt{P}$ для 800 МГц — 2,5 ГГц где P — максимальная номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно указаниям производителя передатчика, а d — рекомендуемое безопасное расстояние в метрах (м). [b]Сила поля стационарных передатчиков при любой частоте, согласно данным исследования на месте[c], должна быть меньше, чем уровень соответствия. [d]Поблизости от приборов со следующей маркировкой возможным помехи.

Примечание 1: Для 80 МГц и 800 МГц действителен более высокий диапазон частот.
Примечание 2: Настоящие рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн оказывают влияние процессы поглощения и отражения их от зданий, предметов и людей.

[a] Диапазоны частот ISM (для промышленного, научного и медицинского применения) от 150 кГц и 80 МГц это 6,765 - 6,795 МГц; 13,553 - 13,567 МГц; 26,957 - 27,283 МГц и 40,66 - 40,70 МГц.

[b]Уровни соответствия в частотных диапазонах ISM от 150 кГц до 80 МГц и в частотном диапазоне от 80 МГц до 2,5 ГГц предназначены для того, чтобы уменьшить вероятность того, что мобильные/переносные устройства связи будут вызывать помехи, если они случайно окажутся поблизости от пациента. По этой причине при расчете рекомендуемого безопасного расстояния в этих частотных диапазонах используется дополнительный коэффициент 10/3.

[c]Силу поля стационарных передатчиков, таких, как, например, базы радиотелефонов и наземных мобильных радиоприборов, любительские радиостанции, AM- и FM-радио- и телевизионных передатчиков теоретически нельзя

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

точно определить заранее. Чтобы определить электромагнитный фон в отношении стационарных передатчиков, следует провести исследование на месте. Если измеренная сила поля на месте использования установки Primus® 1058 S/TM/C превышает указанные выше уровни соответствия, следует понаблюдать за установкой Primus® 1058 S/TM/C, чтобы подтвердить функционирование в соответствии с назначением. Если наблюдаются необычные эксплуатационные характеристики, могут потребоваться дополнительные меры, как, например, изменение пространственной ориентации или места расположения установки Primus® 1058 S/TM/C.

[d] В частотном диапазоне от 150 кГц до 80 МГц сила поля должна быть меньше 3 $В_{eff}$ В/м.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



Сбыт:
KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach, Германия
Тел. +49 (0) 7351 56-0
Факс +49 (0) 7351 56-1488

Изготовитель:
Kaltenbach & Voigt GmbH
Bismarckring 39
D-88400 Biberach
www.kavo.com

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1.001.6793 · fk · 20130327 - 14 · ru

KaVo. Dental Excellence.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ