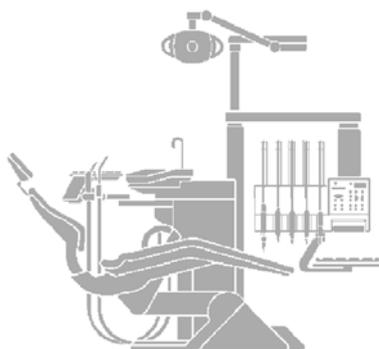


# Contact Lite Contact Lite Comfort Contact World

J1170  
V03.00.00

*Рабочее место стоматолога*

- Руководство по эксплуатации*
- Руководство по обслуживанию*
- Руководство по монтажу*



Ritter® Concept GmbH  
Bahnhofstraße 65, 08297 Zwönitz

Fon: 037754/13-0, Fax: 037754/13-290

e-mail: [info@ritterconcept.com](mailto:info@ritterconcept.com)  
Internet: <http://www.ritterconcept.com>

 **Ritter®**  
[THE DENTAL EXPERTS]



## **Предисловие**

Уважаемый пользователь!

Поздравляем Вас с удачным выбором нового оборудования от компании Ritter и благодарим Вас за доверие!

Это современное оборудование было произведено нашими разработчиками и инженерами-технологами в соответствии с самыми высокими стандартами.

Вы и Ваши работники сможете извлечь настоящее удовольствие и выгоду от использования своего нового оборудования Ritter, если будете соблюдать технические инструкции и инструкции по эксплуатации, данные после профессиональной сборки оборудования во время демонстрационного ввода в эксплуатацию.

Несмотря на тщательное инструктирование перед вводом в эксплуатацию, в процессе ежедневной практики могут возникнуть те или иные вопросы, ответы на которые Вы сможете найти в нашем Руководстве пользователя.

Для удобства Вашей работы и гарантированного учёта всех технических аспектов и правовых предписаний, а также для соблюдения Инструкции по техническому обслуживанию, мы рекомендуем Вам и Вашему ответственному персоналу тщательно изучить данное руководство.

При возникновении технических проблем обращайтесь в нашу сервисную службу по телефону «горячей линии»: + 49 37 75 4 / 13 29 0.

А теперь наслаждайтесь работой на Вашем оборудовании Ritter!



<b>Содержание</b>	
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	8
ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ.....	10
ДЕКЛАРАЦИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ.....	13
<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА.....</b>	<b>17</b>
СОДЕРЖАНИЕ.....	17
ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ.....	19
ВКЛЮЧЕНИЕ УСТАНОВКИ, ЗАМЕНА БОРОВ.....	20
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	21
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ: ПЕДАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР.....	24
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ.....	25
ВОЗДУШНАЯ ТУРБИНА.....	26
МИКРОМОТОР.....	27
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКЕЙЛЕР.....	28
РЕГУЛИРОВКА РАСПЫЛЕНИЯ ВОДЫ.....	29
3/6 – ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ШПРИЦ.....	30
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ STARLITE.....	31
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ ОПЕРАЦИОННЫЙ ОСВЕТИТЕЛЬ PLANETLITE.....	32
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОСВЕТИТЕЛЯ.....	33
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ЦИКЛА ПРОМЫВКИ.....	34
<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КРЕСЛО ПАЦИЕНТА.....</b>	<b>38</b>
СОДЕРЖАНИЕ.....	38
ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КРЕСЛА CONTACT LITE.....	39
ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КРЕСЛА CONTACT LITE COMFORT.....	40
ОПИСАНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КРЕСЛА CONTACT WORLD.....	41
РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО.....	42
ВКЛЮЧЕНИЕ КРЕСЛА.....	45
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ: РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	46
ПРОГРАММНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ПОЗИЦИИ КРЕСЛА.....	47
ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ.....	49
ПОДГОЛОВНИКИ, ПОДЛОКОТНИК.....	50
<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ МОДУЛЬ АССИСТЕНТА.....</b>	<b>55</b>
СОДЕРЖАНИЕ.....	55
ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ АССИСТЕНТА.....	57
РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО.....	58
ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	59
НАПОЛНИТЕЛЬ СТАКАНА.....	60
СМЫВ ПЛЕВАТЕЛЬНИЦЫ.....	61
РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ ВОДЫ.....	62
СЛЮНООТСОС И ХИРУРГИЧЕСКИЙ АСПИРАЦИОННЫЙ НАКОНЕЧНИК.....	63
3/6 – ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ШПРИЦ.....	64
ПОЛИМЕРИЗАЦИОННАЯ ЛАМПА.....	65
СЕПАРАТОР АМАЛЬГАМЫ MST 1.....	66
БЫСТРЫЙ РАЗЪЕМ ШЛАНГА ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ГИДРОКОЛЛОИДА.....	67
КЛАПАН ДЛЯ СПОЛАСКИВАНИЯ ПЛЕВАТЕЛЬНИЦЫ.....	68
<b>РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ.....</b>	<b>71</b>
СОДЕРЖАНИЕ.....	71
ЕЖЕДНЕВНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	72
ЕЖЕНЕДЕЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	74
ЕЖЕКВАРТАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	75
ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ.....	76
ОЧИСТКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ.....	81
<b>РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ.....</b>	<b>84</b>
СОДЕРЖАНИЕ.....	84
ТРАНСПОРТИРОВКА КОЛОННЫ УСТАНОВКИ.....	85
УСТАНОВКА КРЕСЛА ПАЦИЕНТА.....	86
КАК ОТКРЫТЬ КОЛОННУ УСТАНОВКИ.....	88





## **Технические характеристики**

### Рабочее место стоматолога

Тип:	Contact Lite
Номинальное напряжение:	230 В ~ 50/60 Гц
Номинальная мощность:	2300 Вт (В·А)
Режим работы:	DAB <sup>1</sup>
Категория изделия:	BF 
Класс защиты:	I
Установленный предохранитель:	16 А с задержкой (например, линейный выключатель с В - характеристикой)
Давление воды:	3,5 – 5 бар <sup>2</sup>
Давление воздуха:	5,5 – 7 бар (при более высоком давлении установите редуктор давления)
Макс. потребление воды:	
Модуль стоматолога:	0,15 л/мин
Модуль ассистента:	4 л/мин

### Сепаратор амальгамы (опция)

Тип:	Metasys, Multi System Type 1
Эффективность сепарации:	не менее 95%
Макс. поток воды:	4,5 л/мин
Сертификат:	РА-II 3816 (Institut für Bautechnik, Berlin, 27.11.89)

### Кресло пациента

Номинальное напряжение:	230 В ~ 50/60 Гц
Номинальная мощность:	2300 Вт (В·А)
Режим работы:	DAB <sup>1</sup> (6 мин / час)
Класс защиты:	I
Макс. hub <sup>3</sup>	400 мм

### Стоматологический бестеневой осветитель

Тип:	StarLite U
Напряжение сети:	20 В ~ 50 / 60 Гц
Потребляемая мощность:	130 Вт (В·А)
Режим работы:	DB <sup>4</sup> (непрерывный)
Категория изделия:	B

### опция

Тип:	PlanetLite U
Напряжение сети:	17 В ~ 50 / 60 Гц
Потребляемая мощность:	95 Вт (В·А)
Режим работы:	DB (непрерывный)
Категория изделия:	B

<sup>1</sup> DAB – непрерывная работа с повторно-кратковременной нагрузкой. Допустимая продолжительность интервалов нагрузки адаптирована к режиму работы стоматолога (пожалуйста, также обращайтесь к инструкциям по эксплуатации конкретных модулей и/или инструментов).

<sup>2</sup> В месте сборки должен быть установлен промывающийся обратным потоком защитный фильтр (с диаметром отверстий сетки 80 – 120 мкм) на входной водопроводной трубе, идущей к модулю снабжения.

<sup>3</sup> *Прим. перев.:* максимальное расстояние до концентратора (коммуникационного узла)?

<sup>4</sup> DB – непрерывный режим работы

Обозначения на типовых пластинах



Совет



Внимание! Смотрите сопроводительную документацию.



Неионизирующее электромагнитное излучение

IPX 1

Закрытое оборудование, защищенное от разлива воды (педаль управления)

CE - сертификация

в соответствии со стандартом 93/42/ЕЕС для медицинских изделий



## **Общие инструкции**

Наше оборудование соответствует стандартам безопасности для медицинских изделий (MPG) в части правил 93/42/ЕЕС для медицинских изделий. Оно также соответствует требованиям VDE для электромедицинских устройств DIN IEC 601, часть 1 / DIN VDE 0750, часть 1. Оно адаптировано для подключения к линиям электроснабжения в соответствии с правилами VDE 0107 для помещений, используемых в медицинских целях.

Мы можем принять на себя ответственность за безопасность своего оборудования только в том случае, когда инсталляция, обслуживание, ремонт или модификации были выполнены на нашем производстве или лицом, официально уполномоченным нами. Кроме того, оборудование должно правильно эксплуатироваться в соответствии с нашими инструкциями по эксплуатации.

В случае неисправности, конструктивные детали, влияющие на безопасность устройства, должны быть заменены только оригинальными деталями.

В случае ремонта, техник должен составить акт с описанием вида и объема выполненной работы и, если это имело место, указывать любые изменения номинальных значений и рабочих диапазонов. Акт должен содержать дату ремонта, название компании-исполнителя и подпись (согласно MPG, DIN VDE 0750 / DIN VDE 0751).

Не пользуйтесь вблизи данного оборудования никакими устройствами, генерирующими электромагнитные излучения (например, беспроводными телефонами, микроволновыми терапевтическими устройствами и т.д.).

Согласно законодательству, электрооборудование должно утилизироваться только уполномоченными фирмами.

Пользователь должен полностью соблюдать Стандарты безопасности для медицинских изделий (MPG) и все правовые обязательства.

Цели и периодичность инспекций по соблюдению требований безопасности согласно § 6 MPBetreibV 29.06.98 следующие:

По крайней мере, один раз в год должны быть проведены инспекции по безопасности в соответствии с DIN VDE 0750 и DIN VDE 0751.

Осмотр оборудования и аксессуаров, проверка провода заземления в соответствии с DIN VDE 0751, замеры тока утечки согласно DIN VDE 0751, испытание характеристик оборудования на соответствие требованиям сопроводительной документации.

Мы рекомендуем вести журнал контроля оборудования для документирования результатов инспекции по соблюдению требований безопасности.

Пожалуйста, не забудьте отправить нам гарантийную карточку не позднее 15 дней после инсталляции установки.





## Декларация электромагнитной совместимости.

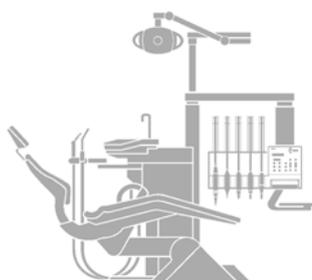
Рекомендации и декларация производителя – электромагнитное излучение		
Данная установка предназначена для работы в нижеуказанном электромагнитном окружении. Покупатель или пользователь установки должен удостовериться, что она будет использоваться в таких условиях.		
Замеры излучения	Соответствие	Электромагнитное окружение – рекомендации
Высокочастотное излучение в соответствии с CISPR 11	Группа 1	Установка использует высокочастотную энергию исключительно для внутреннего функционирования. Выход высокочастотного излучения наружу очень слабый, поэтому маловероятно нарушение работы других электронных устройств.
Высокочастотное излучение в соответствии с CISPR 11	Класс В	Установка предназначена для использования во всех помещениях, включая жилые и такие, которые имеют прямое подключение к коммунальной сети электроснабжения, обеспечивающей также здания, используемые для жилья.
Превышение вибрации в соответствии с IEC 61000-3-2	Класс А	
Отклонения / мерцание напряжения в соответствии с IEC 61000-3-3	Совместима	

Рекомендации и декларация производителя – электромагнитная стабильность			
Данная установка предназначена для работы в нижеуказанном электромагнитном окружении. Покупатель или пользователь установки должен удостовериться, что она будет использоваться в таких условиях			
Испытания стабильности	Тестовый уровень IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитное окружение – рекомендации
Электростатический разряд (ESD) в соответствии с IEC 61000-4-2	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ разряд через воздух	± 6 кВ контактный разряд ± 8 кВ разряд через воздух	Пол должен быть сделан из дерева или бетона, либо покрыт керамической плиткой. Если пол будет покрыт синтетическим материалом, то относительная влажность воздуха должна быть не менее 30%.
Быстрые переходные электрические помехи / импульсы (burst) в соответствии с IEC 61000-4-4	± 2 кВ для кабеля питания ± 1 кВ для входных и выходных проводов	± 2 кВ для кабеля питания ± 1 кВ для входных и выходных проводов	Качество напряжения питания в электросети должно соответствовать типовым условиям для офисного и госпитального применения.
Максимальное пиковое напряжение (surge) в соответствии с IEC 61000-4-5	± 1 кВ для напряжения противоположной полярности (opposite clock) ± 2 кВ для однонаправленного напряжения (equal clock)	± 1 кВ для напряжения противоположной полярности (opposite clock) ± 2 кВ для однонаправленного напряжения (equal clock)	Качество напряжения питания в электросети должно соответствовать типовым условиям для офисного и госпитального применения.
Кратковременные прерывания напряжения (irruptions) и флуктуации питающего напряжения в соответствии с IEC 61000-4-11	< 5 % $U_T$ (> 95 % падение $U_T$ ) на ½ периода  40 % $U_T$ (60 % падение $U_T$ ) на 5 периодов  70 % $U_T$ (30 % падение $U_T$ ) на 25 периодов  < 5 % $U_T$ (> 95 % падение $U_T$ ) на 5 секунд	< 5 % $U_T$ (> 95 % падение $U_T$ ) на ½ периода  40 % $U_T$ (60 % падение $U_T$ ) на 5 периодов  70 % $U_T$ (30 % падение $U_T$ ) на 25 периодов  < 5 % $U_T$ (> 95 % падение $U_T$ ) на 5 секунд	Качество напряжения питания в электросети должно соответствовать типовым условиям для офисного и госпитального применения.  Если пользователю установки будет необходима непрерывная работа во время прерывания электроснабжения, то рекомендуется применение источника бесперебойного питания (UPS) или аккумуляторной батареи.
Магнитное поле с частотой сети электроснабжения (50/60 Гц) в соответствии с IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля электросети должны соответствовать типовым значениям офисного или госпитального применения.
ПРИМЕЧАНИЕ: $U_T$ обозначает напряжение переменного тока в сети электроснабжения до начала испытания тестового уровня			



# Contact Lite Contact Lite Comfort Contact World

*Стоматологическая установка  
Руководство по эксплуатации*



Ritter® Concept GmbH  
Bahnhofstraße 65, 08297 Zwönitz

Fon: 037754/13-0, Fax: 037754/13-290

e-mail: [info@ritterconcept.com](mailto:info@ritterconcept.com)  
Internet: <http://www.ritterconcept.com>





# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Стоматологическая установка

### Содержание

Содержание	17
Описание стоматологической установки	19
Включение установки, замена бора	20
Элементы управления	21
Элементы управления: 4-педальный контроллер	24
Программирование инструментов	25
Воздушная турбина	26
Микроmotor	27
Ультразвуковой скейлер	28
Регулировка распыления воды	29
3/6-функциональный шприц	30
Стоматологический операционный осветитель StarLite	31
Стоматологический операционный осветитель PlanetLite	32
Программирование осветителя	33
Программирование цикла промывки	34



## Описание стоматологической установки

Мы рекомендуем Вам очень внимательно прочитать данное руководство, чтобы получить полное представление обо всех преимуществах, которые предоставляет Вам это рабочее место стоматолога.

### Основные особенности всех моделей:

- Компактная конфигурация, небольшая необходимая площадь.
- Подсветка трёх бор-инструментов.
- Единый педальный контроллер для модуля врача и кресла пациента.
- Блокировка всех функций кресла пациента, когда работает любой из инструментов.
- Износоустойчивые элементы переключения, использующие датчики давления.
- Легко очищаемые лакированные поверхности.
- Функциональный дизайн удобный для пользователя.

### **Модель «С» (Cart-system)** – мобильный подкатной модуль врача

- Мобильный подкатной модуль, подключенный линией снабжения к установке
- Нескользящее силиконовое покрытие держателя для двух стандартных лотков
- Большие, послушные ролики, обеспечивающие хорошее качество



### **Модель «Н» (Hanging hoses)** – модуль врача с нижней подачей инструментов

- Держатель инструментов с нижней подачей шлангов
- Легко перемещаемый поворотный кронштейн (на игольчатом подшипнике) с пневматическими тормозами
- Встроенный двойной лоток.

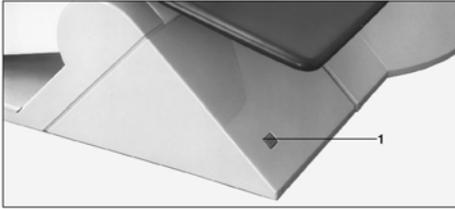


### **Модель «S» (Swinging hoses)** – модуль врача с верхней подачей инструментов

- Держатель инструментов с шарнирным плечом
- Легко перемещаемый поворотный кронштейн (на игольчатом подшипнике) с пневматическими тормозами
- Свободный выбор порядка расположения инструментов
- Одиночный или двойной лоток



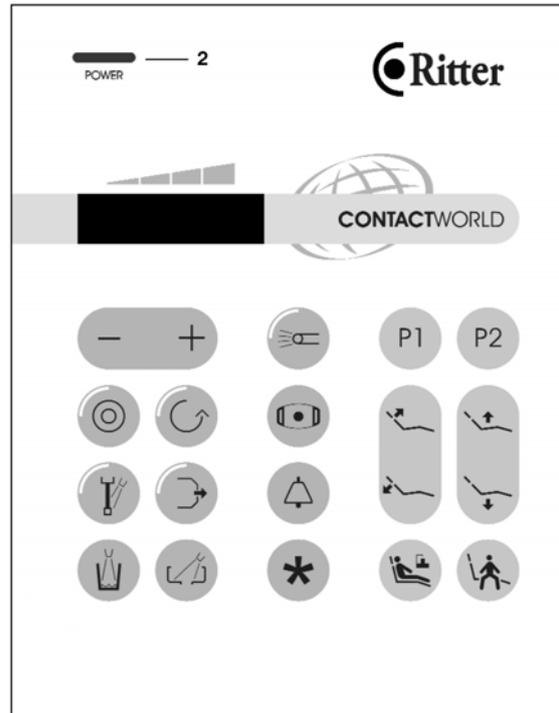
## Включение установки, замена боров



Главный выключатель установки  
Contact World



Главный выключатель установок  
Contact Lite, Contact Lite Comfort



Установка включается главным выключателем (1), расположенным на опоре кресла пациента. После этого загорается контрольный свет главного выключателя и светодиодный индикатор (2) на панели управления.

К работе будет готов только тот инструмент, который снят с держателя. Все остальные инструменты, за исключением шприца, будут заблокированы.

Ежедневно перед началом лечения первого пациента рекомендуется промыть каждый инструмент над какой-нибудь ёмкостью или над раковиной плевательницы для удаления остатков воды.

См. также «Программирование цикла промывки» на стр. 34.



Перед уходом из клиники отключайте установку главным выключателем, что обусловлено требованиями безопасности.

### Замена бора ассистентом

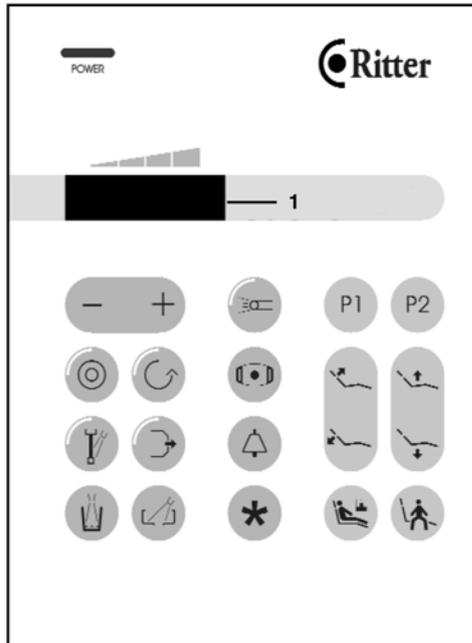
- Во время паузы в лечении:

Не используйте напольную панель во время замены бора, чтобы предотвратить опасность травмы.

- Во время лечения:

Ассистент может взять второй инструмент с держателя для замены бора или наконечника без всякой опасности в то время, когда лечение первым инструментом продолжается.

## Элементы управления



1 Светодиодный штриховой дисплей (LED-Bar), используется для отображения различной информации:

- Установленной скорости вращения микромотора, мощности турбины или скейлера (эта информация отображается тогда, когда с держателя снят соответствующий инструмент)
- Установленное время споласкивания раковины плевательницы и промывки наполнителя стакана
- Отображение дефектных или активных ограничителей перемещения (микровыключателей) во время движения кресла пациента



### Тормоза поворотной консоли (на моделях H и S)

Отверстие над рукояткой панели управления снабжено фотоэлектрическими датчиками. Пневматические тормоза отключаются, когда появляется преграда для луча света, падающего на датчик.

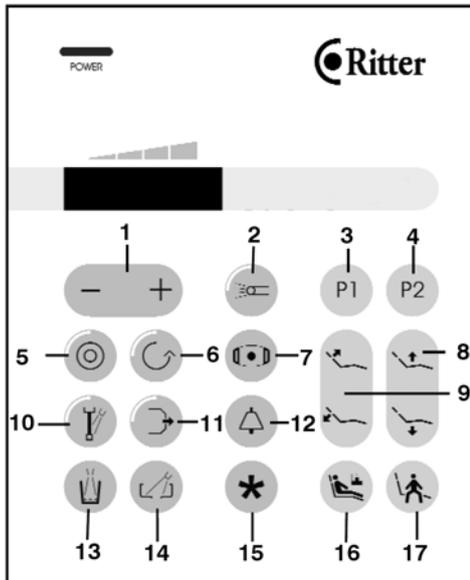
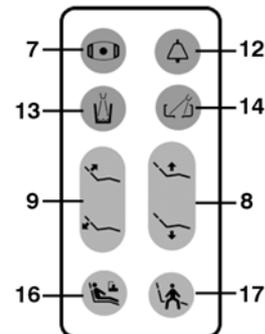


Рис. Панель управления на моделях S и C



Панель ассистента

- 1 Кнопка **Плюс / Минус**  
изменение скорости вращения или мощности инструментов
- 2 Кнопка **подсветки инструмента**  
включает и выключает подсветку инструмента
- 3 Программная кнопка **P1**: первая позиция кресла при лечении
- 4 Программная кнопка **P2**: вторая позиция кресла при лечении
- 5 Кнопка выбора режима **ENDO / PARO** для скейлера  
включает либо режим функционирования **ENDO**, либо режим **PARO**  
кнопка светится = включен режим **ENDO**  
кнопка мигает = включен режим **PARO**
- 6 Кнопка **направления вращения**  
изменяет направление вращения микромотора  
кнопка светится = вращение против часовой стрелки
- 7 Кнопка **осветителя**  
включает и выключает операционный осветитель
- 8 Кнопка **перемещения кресла** пациента вверх / вниз
- 9 Кнопка перемещения **спинки кресла** пациента вверх / вниз
- 10 Кнопка **распыления воды** для бор-инструментов  
включает и выключает распыление воды для бор-инструментов  
кнопка светится = распыление включено
- 11 Кнопка стружкосдувателя (chipblower)  
включает и выключает воздуходувку, постоянно сдувающую костную стружку во время сверления
- 12 Кнопка **звонка / ключа двери**
- 13 Кнопка промывки **наполнителя стакана** (модуль ассистента)
- 14 Кнопка **смыва плевательницы** (модуль ассистента)
- 15 Кнопка «**Специальная функция**»
- 16 Кнопка «**Положение при полоскании рта**»
- 17 Кнопка «**Положение для выхода пациента из кресла**»

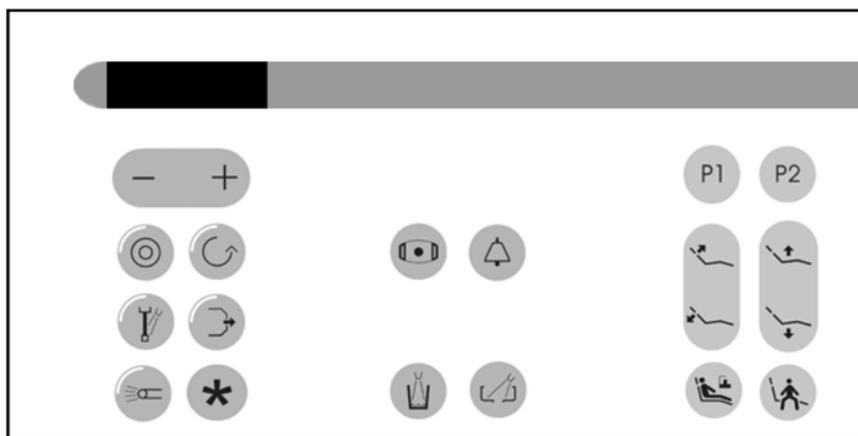
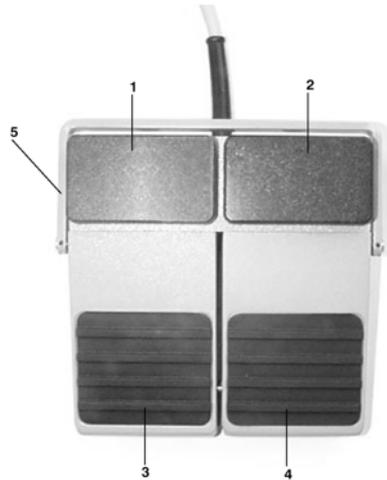


Рис. Панель управления на модели Н.

Панель на модели «Н» с нижней подачей инструментов отличается только расположением клавиш управления.

Функции соответствующих клавиш показаны на странице 22.

## Элементы управления: педальный контроллер



4-Педальный контроллер обеспечивает доступ к управлению всеми важными функциями, требующимися во время лечения.

Если все инструменты (за исключением шприца) установлены в держателях:

- 1 Спинка кресла **назад**
- 2 Спинка кресла **вперёд**
- 3 Кресло пациента **вверх**
- 4 Кресло пациента **вниз**
- 5 Рычаг педали
- 1 + 2 автоматическое перемещение в положение для выхода из кресла
- 3 + 4 автоматическое перемещение в положение для полоскания рта

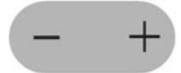
### Элементы управления:

- 1 Изменение направления вращения микромотора, либо включение режима функционирования ENDO на скейлере. Выбор функции возможен только на снятом с держателя, но не включенном инструменте.
- 2 Включение и выключение подсветки инструмента.
- 3 При снятом инструменте:  
Включает выбранный инструмент с **включенной** функцией распыления воды или стружкосдувателя (только если светятся соответствующие светодиодные индикаторы на панели управления врача)
- 4 При снятом инструменте:  
Включает выбранный инструмент с **выключенной** функцией распыления воды или стружкосдувателя (независимо от того, светятся ли соответствующие светодиодные индикаторы на панели врача)

## Программирование инструментов

Специальное программирование всех параметров инструментов не предусмотрено.

Доступна только регулировка мощности турбины, скорости вращения микромотора и мощности скейлера. После снятия соответствующего инструмента с держателя, величина параметра устанавливается нажатием на клавиши «плюс» или «минус».



Установленная величина отображается подсвечиваемыми сегментами на светодиодном дисплее. Один сегмент на дисплее соответствует 1 / 12 максимальной настраиваемой величины.



Установленная величина параметра автоматически сохраняется отдельно для каждого инструмента, что обеспечивает выбор ранее установленной величины при снятии инструмента с держателя.

При работающем инструменте также возможна регулировка скорости вращения, функции распыления воды, стружкосдувателя и подсветки инструмента.

Изменение направления вращения микромотора и смена режима функционирования скейлера «ENDO / PARO» возможны только для снятого с держателя, но выключенного инструмента.



Настройки функций всех инструментов



Подсветка инструмента



Изменение направления вращения микромотора (реверс)



Распыление воды



Стружкосдуватель



Режим функционирования скейлера ENDO / PARO

сохраняются автоматически после выключения установки главным выключателем

## Воздушная турбина

### Запуск:

Снимите турбинный наконечник с держателя.  
Турбина включается с помощью педалей контроллера.

В зависимости от силы нажатия на педаль, мощность турбины изменяется от разумного минимума до установленного максимума. Установленная максимальная величина отображается на штриховом дисплее и может быть отрегулирована с помощью клавиш «плюс» и «минус».



**Важное примечание:** Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство по эксплуатации инструмента от его производителя!

### Функции клавиш на панели управления:



#### Подсветка инструмента

включает и выключает осветитель в наконечнике инструмента



#### Распыление воды

включает и выключает подачу водяного спрея на турбине  
для включения нажмите на правую педаль контроллера



#### Стружкосдуватель

включает и выключает дополнительный постоянный поток воздуха на турбине

### Функции 4-педального контроллера:

<b>правая педаль</b>	Включение турбины <b>с выключенной</b> функцией распыления воды и стружкосдувателя (независимо от установок на панели управления)
<b>левая педаль</b>	Включение турбины <b>с включением</b> функции распыления воды и стружкосдувателя (в зависимости от установок на панели управления)
<b>правая кнопка</b>	Включение и выключение стружкосдувателя
<b>обе кнопки</b>	Включение и выключение подсветки инструмента



## Микромотор

### Запуск:

Снимите соответствующий наконечник с держателя.  
Микромотор включается с помощью педалей контроллера.

### Регулировка скорости вращения:

Максимальная скорость вращения микромотора может быть установлена в диапазоне от 2000 до 40000 оборотов в минуту с 12-ступенчатой градацией. Установленная максимальная величина отображается сегментами на светодиодном дисплее.

После снятия инструмента с держателя, вы можете отрегулировать максимальную величину с помощью клавиш «плюс» и «минус». Последняя установленная величина сохраняется автоматически. Изменение максимальной скорости вращения может быть также выполнено при работающем микромоторе.



Во время лечения скорость вращения микромотора может быть плавно изменена с помощью педалей контроллера.

### Функции клавиш на панели управления:



#### Подсветка инструмента

включает и выключает осветитель в наконечнике инструмента



#### Распыление воды

включает и выключает подачу водяного спрея на микромотор



#### Стружкосдуватель

включает и выключает дополнительный постоянный поток воздуха на микромоторе



#### Реверс (изменение направления вращения)

изменяет направление вращения на обратное

### Функции 4-педального контроллера:

<b>правая педаль</b>	Включение микромотора <b>с выключенной</b> функцией распыления воды и стружкосдувателя (независимо от установок на панели управления)
<b>левая педаль</b>	Включение микромотора <b>с включением</b> функции распыления воды и стружкосдувателя (в зависимости от установок на панели управления)
<b>правая кнопка</b>	Включение и выключение стружкосдувателя
<b>левая кнопка</b>	Изменение направления вращения на обратное (реверс)
<b>обе кнопки</b>	Включение и выключение подсветки инструмента



## Ультразвуковой скейлер

### Технические характеристики:

Режим работы: DAB – непрерывная работа с повторно-кратковременной нагрузкой. Допустимая продолжительность интервалов нагрузки адаптирована к режиму работы стоматолога.

Класс безопасности: BF 

### Запуск:

Снимите соответствующий наконечник с держателя. Скейлер включается с помощью педалей контроллера.

### Интенсивность:

Интенсивность работы скейлера имеет 12-ступенчатую регулировку от минимума до максимума. Установленная максимальная величина отображается сегментами на светодиодном дисплее.

После снятия инструмента с держателя, вы можете отрегулировать интенсивность с помощью клавиш «плюс» и «минус». Последняя установленная величина сохраняется автоматически.



Регулировка интенсивности работы скейлера с помощью педалей не предусмотрена.

### Функции клавиш на панели управления:



#### Режим функционирования ENDO / PARO

Эта клавиша переключает режимы функционирования ENDO или PARO:  
функционирование в режиме ENDO: клавиша светится  
функционирование в режиме PARO: клавиша мигает



Доступность функционирования в режиме PARO зависит от производителя скейлера. Пожалуйста, прочитайте инструкции от производителя.



#### Распыление воды

включает и выключает подачу водяного спрея на скейлер

### Функции 4-педального контроллера:

**правая педаль** Включение скейлера с **выключенной** функцией распыления воды (независимо от установки на панели управления)

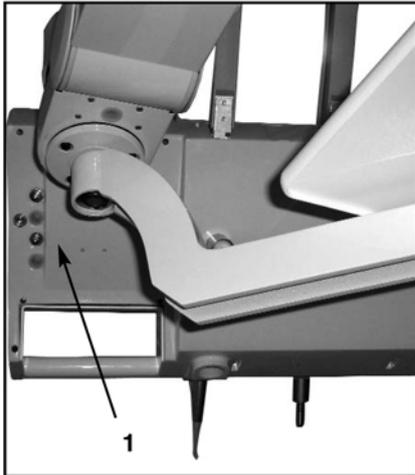
**левая педаль** Включение скейлера с **включением** функции распыления воды (в зависимости от установки на панели управления)

**правая кнопка** Одиночное нажатие: включает режим функционирования ENDO  
Двойное нажатие: включает режим функционирования PARO

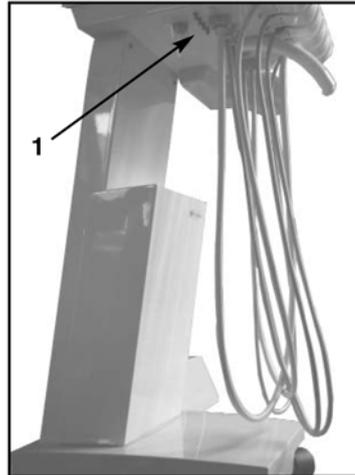
**обе кнопки** Включение и выключение подсветки инструмента



## Регулировка распыления воды



Модель «S»



Модель «С»



Модель «H»

Для каждого инструмента (за исключением шприца) предусмотрена возможность ручной регулировки количества подаваемой в распылитель воды.

На тыльной стороне клавиатуры модуля находятся несколько регуляторов (1). Количество регуляторов зависит от количества инструментов.

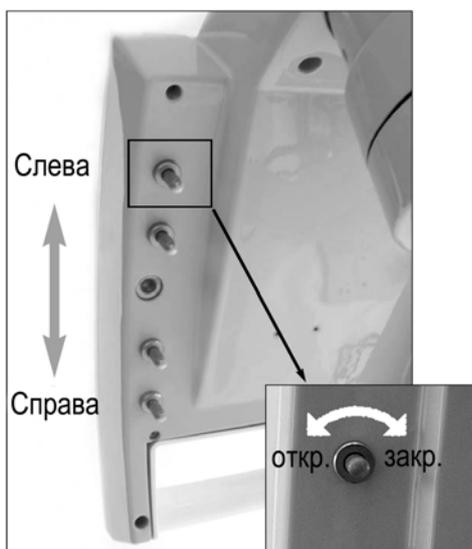
Порядок расположения регуляторов определяется порядком инструментов на модуле.

**Пожалуйста, посмотрите на иллюстрации вверху!**

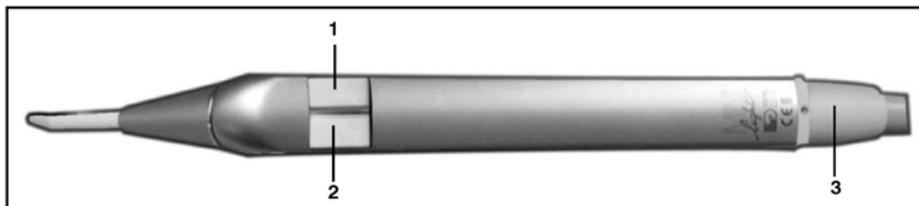
На модели «S» самый верхний регулятор соответствует инструменту, расположенному с левого края модуля, а самый нижний регулятор – инструменту, расположенному с правого края модуля.

На моделях «H» и «С» порядок расположения регуляторов соответствует порядку инструментов.

Чтобы отрегулировать подачу воды, снимите нужный инструмент с держателя и обеспечьте постоянное использование функции распыления воды. Отрегулируйте подачу воды, вращая соответствующий регулятор, как показано на иллюстрации.



### 3/6 – Функциональный шприц



#### Запуск:

Выбор подачи воды, воздуха или спрея производится вручную. Подача конкретной среды будет длиться до тех пор, пока нажата соответствующая кнопка на наконечнике. Нажимая соответствующие кнопки по-отдельности, можно обеспечить подачу либо воздуха, либо воды. Нажатие сразу на обе кнопки обеспечивает подачу спрея.

#### Объем

Объем воды, воздуха или спрея зависит от силы нажатия на кнопки во время работы шприца.

#### Функция подогрева

Некоторые производители обеспечивают функцию подогрева среды.

Более подробную информацию вы можете найти в инструкциях производителя шприца.

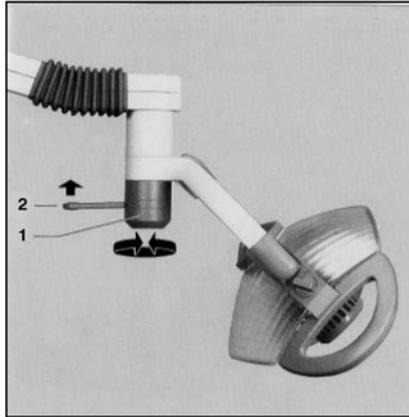
Пример функционирования кнопок на шприце «Luzzani 6F Minilight»:

- 1 Кнопка регулировки потока воздуха
- 2 Кнопка регулировки потока воды
- 3 Регулировка подогрева с помощью вращающейся части наконечника
- 1 + 2 Подача спрея

Можно без каких-либо проблем включить постоянный подогрев шприца. Свечение индикатора на вращающейся части рукоятки наконечника соответствует включенному состоянию подогрева.

Подогрев 6-функционального шприца может быть включен постоянно, без каких-либо побочных эффектов для наконечника.

## Стоматологический операционный осветитель StarLite



Данная стоматологическая установка может быть оборудована поставляемым отдельно операционным осветителем «Star-Lite».

Осветитель с фасеточным рефлектором и галогенной лампой (24 В / 150 Вт) на кронштейне с гибким плечом устанавливается на модуле ассистента.

### Основные характеристики:

- Комфортное бестеневое освещение
- Легко позиционируется и не смещается
- Удаляемая рукоятка

### Элементы управления:

- 1 рычажный выключатель
- 2 регулятор освещенности

### Включение:

После включения в сеть стоматологической установки, операционный осветитель может быть включен и выключен либо с помощью рычажного выключателя, либо с помощью клавиши на панели управления.

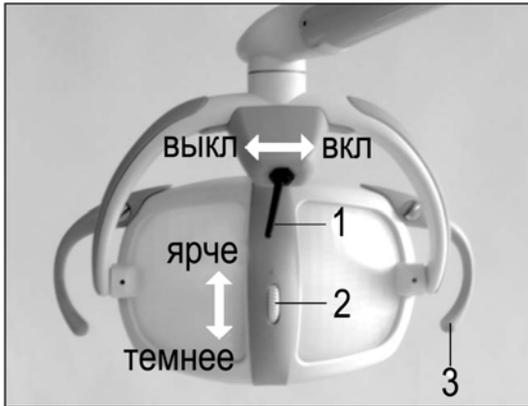


**Важное примечание:** Операционный осветитель работает только тогда, когда оба выключателя (рычажный и клавиша) находятся в положении «включено». Для выключения осветителя, достаточно только одного выключателя.

### Интенсивность света

Необходимая интенсивность света может плавно регулироваться в диапазоне 8000 – 20000 люкс вращением регулятора освещенности. Освещенное поле имеет размеры 10x20 см (освещенная площадь и интенсивность света измеряются на расстоянии 80 см от рефлектора).

## Стоматологический операционный осветитель PlanetLite



Данная стоматологическая установка может быть оборудована поставляемым отдельно операционным осветителем «PlanetLite».

Осветитель с фасеточным рефлектором и галогенной лампой (24 В / 150 Вт) на кронштейне с гибким плечом устанавливается на модуле ассистента.

### Основные характеристики:

- Комфортное бестеневое освещение
- Легко позиционируется и не смещается
- Удаляемая рукоятка
- Механический регулятор освещенности без электроники
- Бесшумный вентилятор

### Элементы управления:

- 1 рычажный выключатель
- 2 регулятор освещенности
- 3 рукоятка

### Включение:

После включения в сеть стоматологической установки, операционный осветитель может быть включен и выключен либо с помощью рычажного выключателя, либо с помощью клавиши на панели управления.



**Важное примечание:** Операционный осветитель работает только тогда, когда оба выключателя (рычажный и клавиша) находятся в положении «включено». Для выключения осветителя, достаточно только одного выключателя.

### Интенсивность света

Необходимая интенсивность света может индивидуально регулироваться вращением регулятора освещенности.

### Рекомендация:

Более подробную информацию вы можете найти в инструкции производителя «PlanetLite».

## Программирование осветителя

Программа осветителя обеспечивает автоматическое включение и выключение лампы осветителя при достижении креслом пациента определенного положения. В стандартной конфигурации программа осветителя настроена на постоянное включенное состояние лампы.

*(Только для техников: Чтобы отключить программу осветителя, следует выключить переключатель программного обеспечения soft-DIP-switch 1. См. также руководство A1180 «soft-DIP-switches».)*

Программа осветителя конфигурируется следующим образом:



После перемещения кресла в позицию «P1» или «P2», лампа осветителя всегда будет автоматически включаться. При перемещении кресла в позицию выхода из кресла или в позицию для полоскания рта, лампа всегда будет выключаться.



Если клавиша перемещения кресла в положение для полоскания рта будет нажата снова, то кресло переместится в последнюю использованную позицию, а лампа возвратится в прежнее состояние. То есть, осветитель снова включится, если он был включен в последней использованной позиции, или останется выключенным, если он был выключен в последней позиции.



*(Только для техников: Если вы дополнительно включите soft-DIP-switch 2, то, после перемещения кресла в положение для полоскания рта, будет автоматически включаться смыв плевательницы.)*

## Программирование цикла промывки

### Функция:

Цикл промывки очищает инструменты в течение заданного периода времени. Этот цикл рекомендуется выполнять каждый день перед приёмом первого пациента, согласно гигиеническим требованиям.

### Процедура промывки:



Перед запуском промывки необходимо установить все инструменты в держатели.

Для включения промывки, нажмите и удерживайте клавишу «стружкосдувателя» не менее 3 секунд. Включение подтверждается миганием штрихового светодиодного дисплея и миганием индикатора клавиши стружкосдувателя.



С помощью кнопок «плюс» и «минус» установите интервал времени для цикла промывки. Каждый сегмент на светодиодном дисплее соответствует 10 секундам.



Для запуска цикла промывки, снимите инструмент, подлежащий очистке, с соответствующего держателя и быстро нажмите и отпустите клавишу стружкосдувателя.



Во время цикла заданной длительности светодиодный дисплей будет мигать. Через каждые 10 секунд будет слышен короткий звуковой сигнал «бип» и количество светящихся сегментов будет уменьшаться, пока не закончится цикл. По окончании цикла будет слышен длительный звуковой сигнал.



Для прекращения цикла промывки, быстро нажмите и отпустите клавишу стружкосдувателя.





# Contact Lite Contact Lite Comfort Contact World

*Кресло пациента  
Руководство по эксплуатации*



Ritter® Concept GmbH  
Bahnhofstraße 65, 08297 Zwönitz

Fon: 037754/13-0, Fax: 037754/13-290

e-mail: [info@ritterconcept.com](mailto:info@ritterconcept.com)  
Internet: <http://www.ritterconcept.com>



# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Кресло пациента

### *Содержание*

<b>Содержание</b>	<b>38</b>
<b>Описание стоматологического кресла Contact Lite</b>	<b>39</b>
<b>Описание стоматологического кресла Contact Lite Comfort</b>	<b>40</b>
<b>Описание стоматологического кресла Contact World</b>	<b>41</b>
<b>Рабочее пространство</b>	<b>42</b>
<b>Включение кресла</b>	<b>45</b>
<b>Элементы управления: ручное управление</b>	<b>46</b>
<b>Программное управление, позиции кресла</b>	<b>47</b>
<b>Ограничители перемещения</b>	<b>49</b>
<b>Подголовники, подлокотник</b>	<b>50</b>

## Описание стоматологического кресла *Contact Lite*

Мы рекомендуем Вам очень внимательно прочитать данное руководство, чтобы получить полное представление обо всех преимуществах, которые предоставляет Вам это стоматологическое кресло.

### Кресло пациента Contact Lite

Кресло для стоматологов-терапевтов и ортопедов, имеющее свободно программируемый привод.

Основные особенности:

- Быстрое программирование четырёх положений кресла.
- Шпиндельные двигатели, не требующие обслуживания, очень надёжные и с чрезвычайно низким уровнем шума.
- Большой диапазон регулировки высоты кресла над полом для работы стоматолога сидя или стоя.
- Большой диапазон регулировки наклона спинки кресла: от вертикального положения до откинутого назад.
- Спинка кресла интегрирована с поручнем.
- Малая толщина спинки оставляет больше места для ног на сидении кресла.
- Комфортное мягкое сидение анатомической формы.
- Небольшой круглый подголовник позволяет стоматологу разместиться ещё ближе к пациенту (стандартный вариант).
- Большой угол регулировки наклона подголовника обеспечивает более удобное лечение верхней и нижней челюсти.
- Углублённая часть спинки со стороны подголовника обеспечивает лучшую опору для маленьких пациентов.
- Левый поручень с подлокотником для пациента.
- Перемещаемый правый подлокотник (опция).
- Управление креслом пациента может осуществляться вручную с помощью клавиш на панели управления врача или с помощью педального контроллера.
- Ограничители перемещения позволяют избежать риска травмы, особенно во время программированных операций оборудования.



## Описание стоматологического кресла Contact Lite Comfort

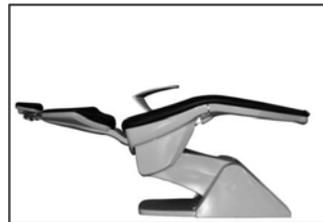
Мы рекомендуем Вам очень внимательно прочитать данное руководство, чтобы получить полное представление обо всех преимуществах, которые предоставляет Вам это стоматологическое кресло.

### Кресло пациента Contact Lite Comfort

Кресло для стоматологов-терапевтов и ортопедов, имеющее свободно программируемый привод.

Основные особенности:

- Быстрое программирование четырёх положений кресла.
- Шпиндельные двигатели, не требующие обслуживания, очень надёжные и с чрезвычайно низким уровнем шума.
- Большой диапазон регулировки высоты кресла над полом для работы стоматолога сидя или стоя.
- Большой диапазон регулировки наклона спинки кресла: от вертикального положения до откинутого назад.
- Спинка кресла интегрирована с поручнем.
- Комфортное мягкое сидение анатомической формы.
- Дополнительная защита от смещения спинки кресла во время его перемещений увеличивает комфортность, предотвращая «эффект раздевания».
- Небольшой круглый подголовник позволяет стоматологу разместиться ещё ближе к пациенту (стандартный вариант).
- Подголовник с двойным шарниром
- Большой угол регулировки наклона подголовника обеспечивает более удобное лечение верхней и нижней челюсти.
- Подголовник с пневматическим замком (опция).
- Углублённая часть спинки со стороны подголовника обеспечивает лучшую опору для маленьких пациентов.
- Левая рукоятка с подлокотником для пациента.
- Перемещаемая правая рукоятка с подлокотником (опция).
- Управление креслом пациента может осуществляться вручную с помощью клавиш на панели управления врача или с помощью педального контроллера.
- Ограничители перемещения позволяют избежать риска травмы, особенно во время программированных операций оборудования.
- Более широкий валик по сравнению с Contact Lite



## Описание стоматологического кресла Contact World

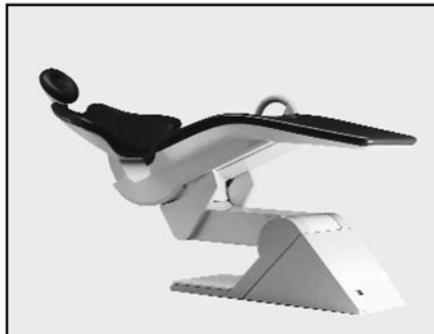
Мы рекомендуем Вам очень внимательно прочитать данное руководство, чтобы получить полное представление обо всех преимуществах, которые предоставляет Вам это стоматологическое кресло.

### Кресло пациента Contact World

Кресло для стоматологов-терапевтов и ортопедов, имеющее свободно программируемый привод.

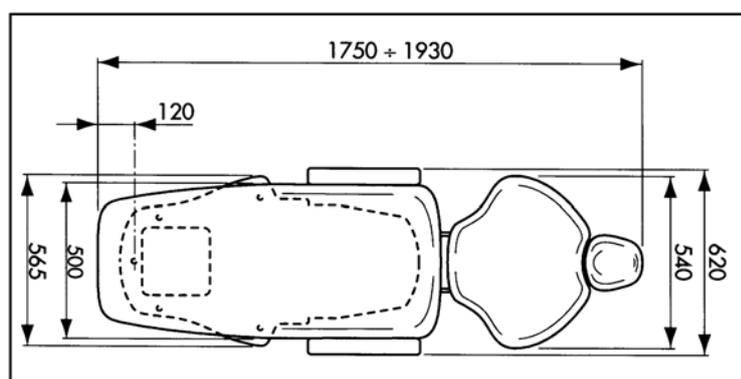
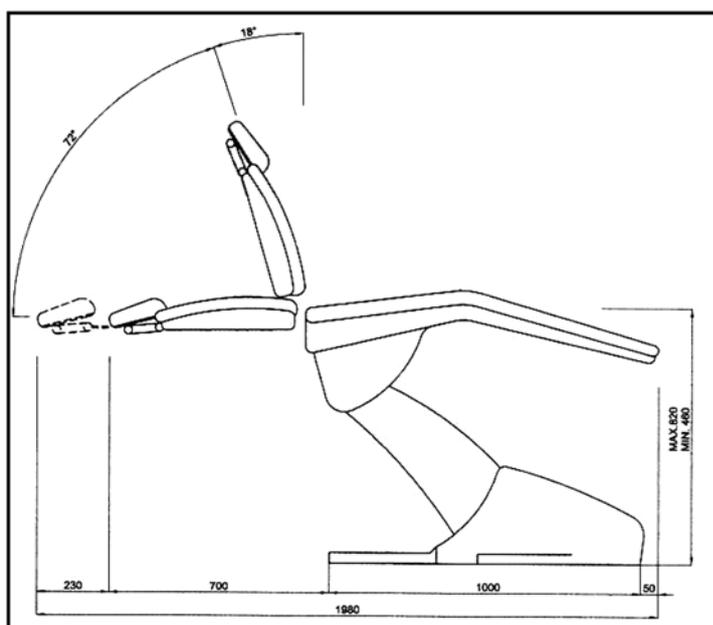
Основные особенности:

- Быстрое программирование четырёх положений кресла.
- Шпиндельные двигатели, не требующие обслуживания, очень надёжные и с чрезвычайно низким уровнем шума.
- Большой диапазон регулировки высоты кресла над полом для работы стоматолога сидя или стоя.
- Большой диапазон регулировки наклона спинки кресла: от вертикального положения до откинутого назад.
- Спинка кресла интегрирована с поручнем.
- Малая толщина спинки оставляет больше места для ног на сидении кресла.
- Комфортное мягкое сидение анатомической формы.
- Дополнительная защита от смещения спинки кресла во время его перемещений увеличивает комфортность, предотвращая «эффект раздевания».
- Небольшой круглый подголовник позволяет стоматологу разместиться ещё ближе к пациенту (стандартный вариант). Отдельно поставляется удлинённый подголовник и детский клиновидный подголовник.
- Большой угол регулировки наклона подголовника обеспечивает более удобное лечение верхней и нижней челюсти.
- Углублённая часть спинки со стороны подголовника обеспечивает лучшую опору для маленьких пациентов.
- Рукоятка для пациента.
- Управление креслом пациента может осуществляться вручную с помощью клавиш на панели управления врача или с помощью педального контроллера.
- Ограничители перемещения позволяют избежать риска травмы, особенно во время программированных операций оборудования.

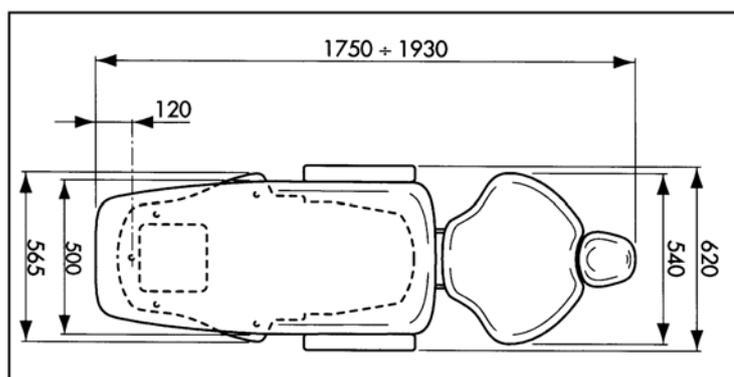
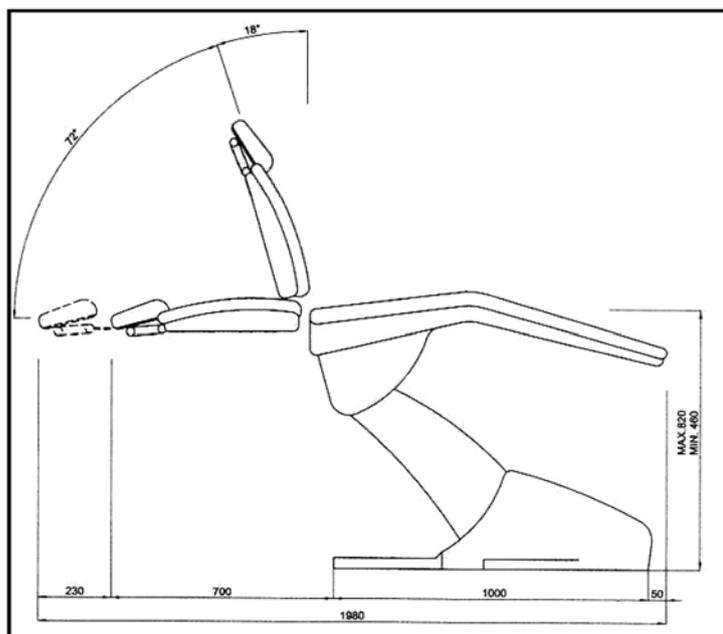


## Рабочее пространство

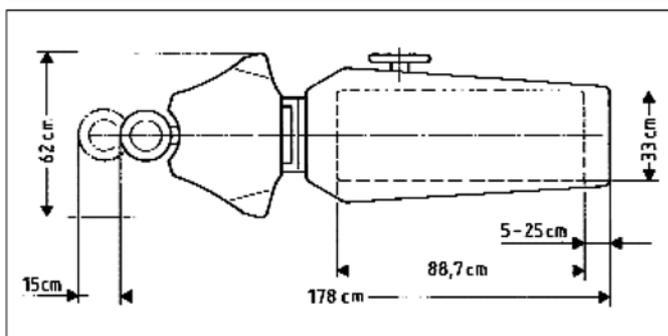
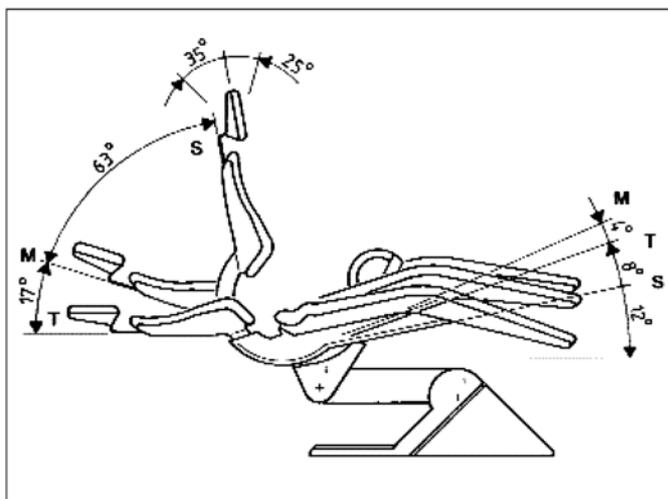
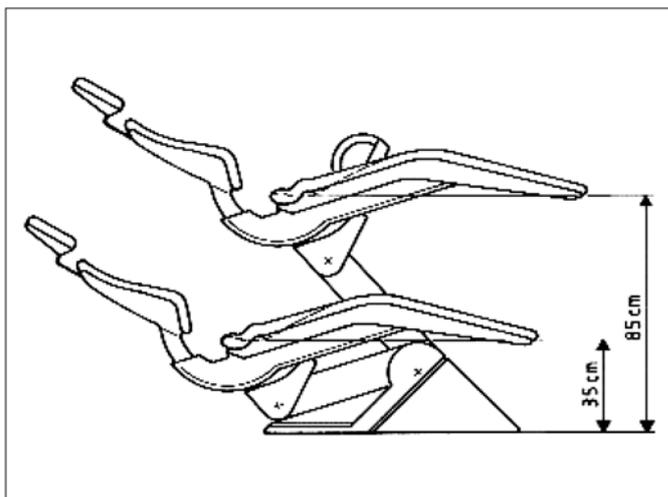
Contact Lite



**Рабочее пространство**  
Contact Lite Comfort



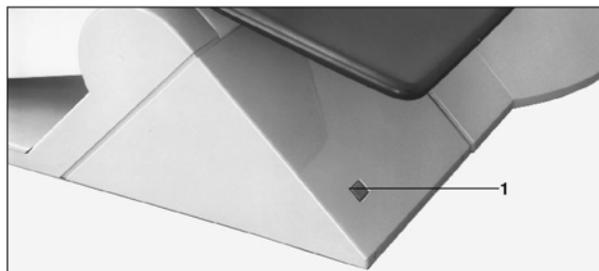
Рабочее пространство  
Contact World



## Включение кресла



Главный выключатель установок  
Contact Lite, Contact Lite Comfort



Главный выключатель установки Contact World

Кресло включается главным выключателем (1), расположенным на опоре кресла пациента. Во включенном состоянии светится контрольная лампа главного выключателя и светодиодный индикатор (2) на панели управления.

**Важное примечание:** В соответствии с требованиями безопасности, перед уходом из клиники отключайте установку главным выключателем в опоре кресла.

## Элементы управления: ручное управление

### Элементы управления:

Креслом пациента можно управлять с помощью клавиш на панели управления или с помощью 4-педального контроллера.

**Важное примечание:** Если будет снят с держателя любой из инструментов (за исключением шприца), то управление креслом с помощью педалей контроллера будет невозможно.

### Ручное управление с помощью клавиатуры

Кресло пациента перемещается с помощью нажатия на клавиши «Спинка ВВЕРХ», «Спинка ВНИЗ», «Кресло ВВЕРХ», «Кресло ВНИЗ», которые позволяют придать ему необходимое положение. Стрелки на клавишах показывают направление движения кресла.



### Управление с помощью педального контроллера

Педали и кнопки на контроллере выполняют следующие функции:

правая кнопка	Спинка ВВЕРХ
левая кнопка	Спинка ВНИЗ
правая педаль	Кресло ВВЕРХ
левая педаль	Кресло ВНИЗ
обе педали	Автоматическое перемещение в положение для выхода из кресла
обе кнопки одновременно	Автоматическое перемещение в положение для полоскания рта / Автоматический возврат в последнее использованное положение



## Программное управление, позиции кресла

### Программное управление

Кресло пациента имеет 4 программных положения, то есть 4 положения могут быть сохранены и автоматически применены.



- Установка кресла в положение P1 для лечения производится клавишей **P1**



- Установка кресла в положение P2 для лечения производится клавишей **P2**



- Установка кресла в положение для полоскания полости рта производится клавишей «Положение для полоскания рта», либо одновременным нажатием обеих кнопок педального контроллера. Если нажать на одну из этих клавиш или на обе кнопки педального контроллера ещё раз, то кресло пациента возвратится в последнее использованное положение для лечения.



- Установка кресла в положение для выхода производится клавишей «Положение для выхода из кресла», либо одновременным нажатием обеих педалей контроллера.

**Важное примечание:** Любое автоматическое перемещение будет остановлено при нажатии любой из клавиш.

### Программирование позиций кресла

Сохранение программных положений кресла с помощью клавиатуры на модуле врача.

Пожалуйста, выполните следующие действия:

- Установите кресло пациента в нужное положение, используя клавиши ручного управления.
- Нажмите одну из четырёх клавиш программного положения кресла и удерживайте её нажатой не менее 2 секунд, пока не услышите одиночный звуковой сигнал «бип». Этот сигнал подтверждает сохранение программного положения.

Сохранённая таким образом программа теперь может быть применена нажатием соответствующей клавиши.

### **Примечание:**

Сохранённые программы P1 и P2 нельзя применить с помощью педального контроллера.

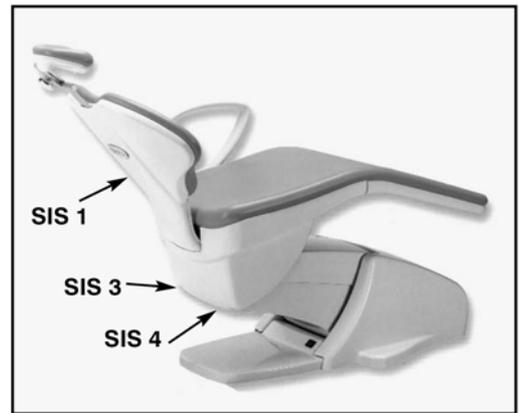


## Ограничители перемещения

Чтобы избежать риска травмы, спинка (SIS 1), тыльная часть сидения (SIS 2) и кожух вилки (SIS 4) сконструированы таким образом, чтобы при возникновении помех во время их перемещения вниз, движение немедленно прекращалось.

Задняя пластина опоры кресла (SIS 3) также оснащена микровыключателями, останавливающими движение кресла вниз, если на пластину будет случайно поставлена нога.

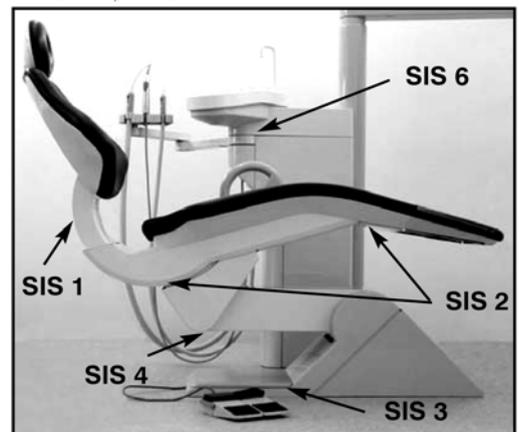
Ограничитель перемещения на шарнирной консоли модуля ассистента (SIS 6) остановит движение кресла вверх, если консоль будет случайно отведена слишком далеко в направлении кресла.



Contact Lite / Contact Lite Comfort

Если какой-либо из ограничителей перемещения будет активизирован во время движения кресла, то кресло немедленно остановится. Одновременно включатся индикаторы всех клавиш, имеющих подсветку, а на штриховом светодиодном дисплее будет отображена информация о неисправности, как описано ниже.

Чтобы отключить мигающее предупреждение о неисправности, освободите соответствующий ограничитель перемещения и нажмите какую-либо клавишу на панели управления, которая относится к управлению креслом.

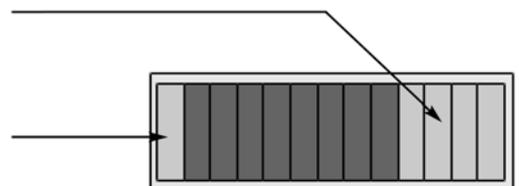


Contact World

Штриховой светодиодный дисплей на клавиатуре будет отображать следующую информацию:

Количество светящихся сегментов с правой стороны дисплея соответствует номеру активного ограничителя перемещения. (Например, 3 светящихся сегмента – активен SIS3)

Если будет дополнительно светиться сегмент с левой стороны дисплея, это будет указывать на то, что соответствующий ограничитель перемещения не подключен или повреждён.



### **Внимание:**

Если какой-либо ограничитель перемещения (микровыключатель) будет не подключен или повреждён, то соответствующее устройство безопасности будет неработоспособно. В таком случае кресло можно перемещать только рукой, и настоятельно рекомендуется вызвать сервисного техника.

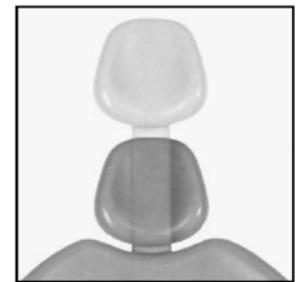
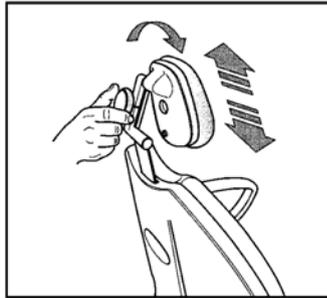
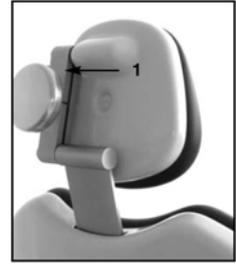
## Подголовники, подлокотник

### Подголовник

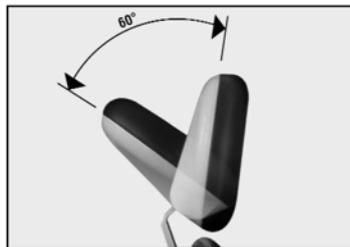
Вытяжение и наклон подголовника могут быть легко выполнены одной рукой. Регулировка высоты подголовника осуществляется бесступенчатым самофиксирующимся механизмом.

Двойной шарнир для установки положения подголовника в широком диапазоне, можно регулировать с помощью кнопки (1).

Вращение против часовой стрелки ослабляет шарнир, по часовой стрелке – затягивает.



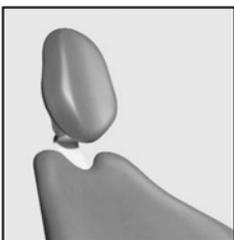
В качестве опции мы предлагаем подголовник с пневматическим замком. Для установки такого подголовника в нужное положение, необходимо нажать на кнопку (2), как показано на иллюстрации справа.



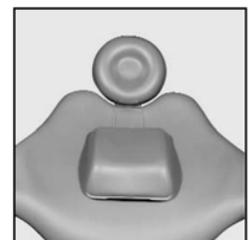
Вытяжение и наклон подголовника могут быть легко выполнены одной рукой. Регулировка высоты подголовника осуществляется бесступенчатым самофиксирующимся механизмом. Вытяжение можно произвести приблизительно на 15 см.

Для наклона назад, необходимо ослабить стопорное устройство, потянув его к себе. Наклон вперед может быть выполнен без ослабления стопорного устройства. Подголовник можно без проблем снять с кресла и вставить обратно.

Подголовник с двойным шарниром поставляется в качестве опции.



Удлиненный подголовник

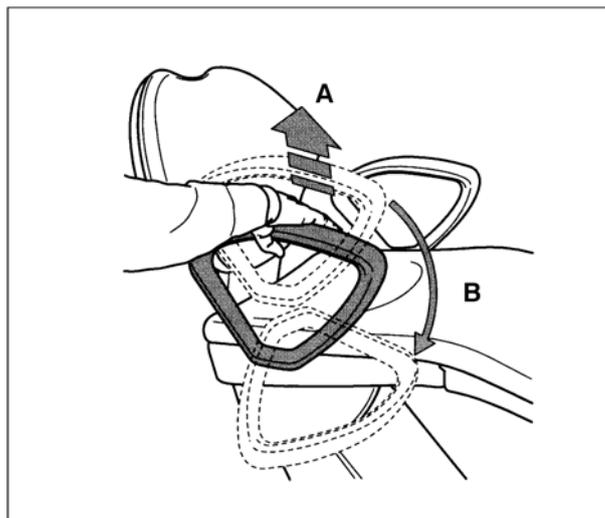


Детский клиновидный подголовник

## Подлокотник

### Перемещение правого подлокотника (опция)

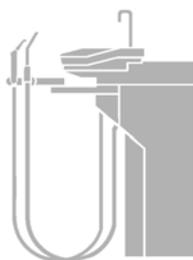
Для облегчения доступа пациенту, правый подлокотник можно переместить вниз по направлению к переднему краю кресла. Чтобы выполнить перемещение, сначала потяните подлокотник вверх (стрелка **A**), а затем поверните его вперёд и вниз (стрелка **B**). Для возврата подлокотника в исходное положение, выполните операции в обратном направлении.





# Contact Lite Contact Lite Comfort Contact World

*Модуль ассистента  
Руководство по эксплуатации*



Ritter® Concept GmbH  
Bahnhofstraße 65, 08297 Zwönitz

Fon: 037754/13-0, Fax: 037754/13-290

e-mail: [info@ritterconcept.com](mailto:info@ritterconcept.com)  
Internet: <http://www.ritterconcept.com>





# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Модуль ассистента

### *Содержание*

<b>Содержание</b>	<b>55</b>
<b>Описание модуля ассистента</b>	<b>57</b>
<b>Рабочее пространство</b>	<b>58</b>
<b>Элементы управления</b>	<b>59</b>
<b>Наполнитель стакана</b>	<b>60</b>
<b>Смыв плевательницы</b>	<b>61</b>
<b>Регулировка подачи воды</b>	<b>62</b>
<b>Слюноотсос и хирургический аспирационный наконечник</b>	<b>63</b>
<b>3/6-функциональный шприц</b>	<b>64</b>
<b>Полимеризационная лампа</b>	<b>65</b>
<b>Сепаратор амальгамы MST 1</b>	<b>66</b>
<b>Быстрый разъём шланга для охлаждения гидроколлоида</b>	<b>67</b>
<b>Клапан для споласкивания плевательницы</b>	<b>68</b>



## Описание модуля ассистента

Мы рекомендуем Вам очень внимательно прочитать это руководство, чтобы получить полное представление обо всех преимуществах, которые предоставляет Вам данный модуль ассистента.

Плевательница полностью интегрирована с колонной стоматологической установки. Инструменты расположены на поворотной консоли. В качестве опции возможен 3-функциональный шприц для ассистента.

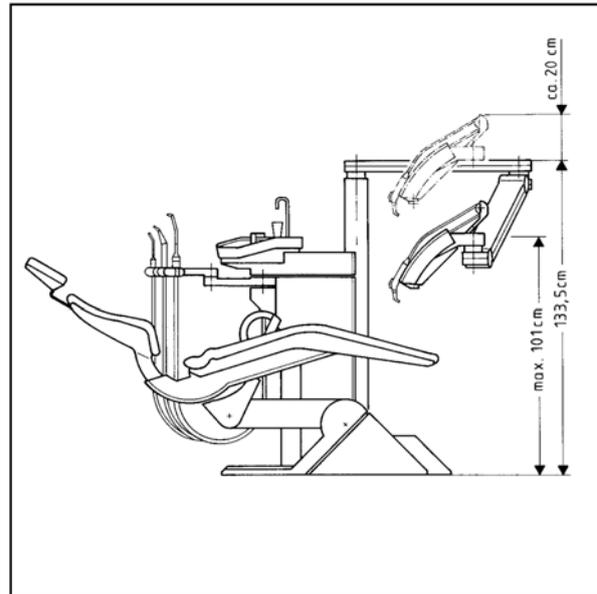
### Основные особенности:

- Керамическая раковина плевательницы устойчива к изменению цвета и появлению царапин.
- Раковина плевательницы при засорении отверстия легко снимается для очистки.
- Держатель инструментов находится на поворотной консоли, имеющей два плеча и очень широкий рабочий радиус (позволяет врачу работать без ассистента).
- Поворотная консоль имеет ограничитель перемещения кресла.

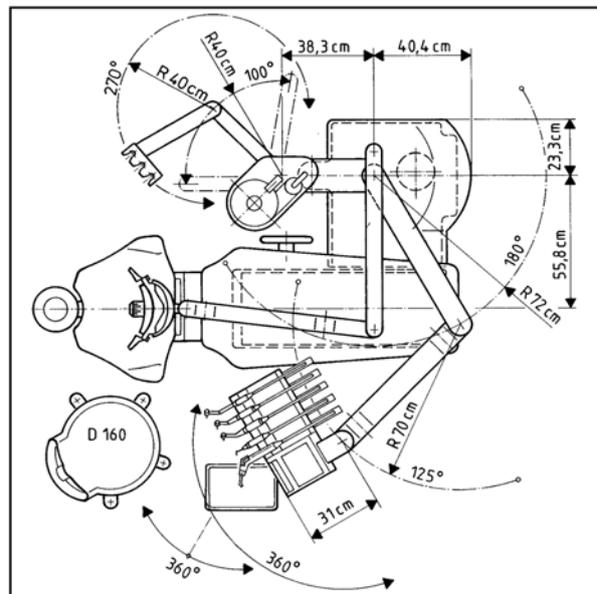


## Рабочее пространство

Модуль ассистента интегрирован с несущей колонной установки, поэтому на полу нет никаких кабелей или шлангов.



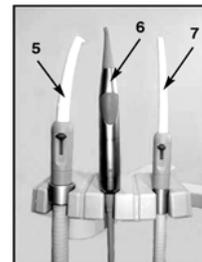
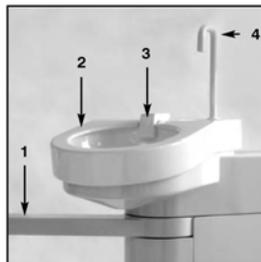
Поворотная консоль модуля ассистента имеет два плеча и чрезвычайно широкий рабочий радиус. Держатель инструментов может быть либо установлен очень близко к пациенту, либо отведен от пациента так, чтобы обеспечить рабочее пространство для ассистента.



## Элементы управления

- 1 Поворотная консоль с двойным плечом
- 2 Раковина плевательницы
- 3 Трубка для смыва плевательницы
- 4 Наполнитель стакана

(Трубка для смыва плевательницы и наполнитель стакана могут быть сняты для очистки. Перед этим необходимо отключить установку от сети с помощью главного выключателя.)



- 5 Пылесос
- 6 3 - Функциональный шприц для ассистента
- 7 Слюноотсос

### Элементы управления



Клавиша «Положение для выхода из кресла»



Клавиша «Положение для полоскания рта»



Клавиша «Наполнитель стакана»



Клавиша «Смыв раковины плевательницы»



Клавиша «Операционный осветитель»



Клавиша «Звонок / Ключ двери»



Клавиши «Спинка ВВЕРХ / ВНИЗ», «Кресло ВВЕРХ / ВНИЗ»

## Наполнитель стакана

Наполнение стакана производится нажатием клавиши «Наполнитель стакана». Процесс наполнения останавливается автоматически. Для срочной остановки наполнения следует нажать клавишу «Наполнитель стакана» ещё раз.



Рекомендуемый уровень наполнения стеклянного или пластмассового стакана – две трети. Случайный излишек воды будет стекать через подставку стакана.

### Программирование длительности наполнения стакана

Чтобы изменить время наполнения стакана, нажмите и удерживайте клавишу «Наполнитель стакана», пока на штриховом светодиодном дисплее не появится светящийся сегмент.



После этого Вы можете увеличить или уменьшить время наполнения стакана с помощью клавиш «плюс» или «минус». Каждый сегмент дисплея соответствует приблизительно одной секунде наполнения.

Таким образом, можно установить длительность наполнения в диапазоне от 1 секунды до



(светится 1 сегмент дисплея) до 12 секунд (светятся 12 сегментов).

Когда необходимая длительность наполнения будет установлена, нажмите клавишу «Наполнитель стакана» ещё раз. Сегменты дисплея погаснут, а установленное время наполнения будет сохранено.



### **Важное примечание:**

Для регулировки скорости подачи воды в наполнитель стакана, смотрите данное руководство на странице 62.

## Смыв плевательницы

### Ручной смыв раковины плевательницы

Смыв раковины плевательницы начинается при нажатии клавиши «Смыв плевательницы» и останавливается автоматически через запрограммированный интервал времени. Срочная остановка смыва плевательницы может быть выполнена повторным нажатием на эту же клавишу.



### Программирование длительности смыва плевательницы

Чтобы изменить установленную длительность смыва плевательницы, нажмите и удерживайте клавишу «Смыв плевательницы», пока на штриховом светодиодном дисплее не появится светящийся сегмент.



После этого Вы можете увеличить или уменьшить время смыва плевательницы с помощью клавиш «плюс» или «минус». Каждый сегмент дисплея соответствует приблизительно 10 секундам смыва. Таким образом, можно установить длительность смыва в диапазоне от 10 секунд до (светится 1 сегмент дисплея) до 120 секунд (светятся 12 сегментов).



Когда необходимая длительность смыва будет установлена, нажмите клавишу «Смыв плевательницы» ещё раз. Сегменты дисплея погаснут, а установленное время наполнения будет сохранено.



### **Важное примечание:**

Для регулировки скорости подачи воды при смыве плевательницы, смотрите данное руководство на странице 62.

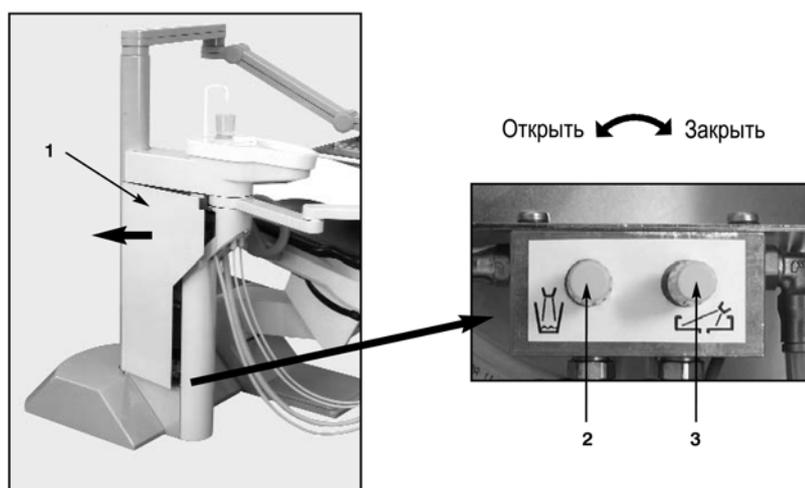
## Регулировка подачи воды

### Регулировка подачи воды

Интенсивность подачи воды в наполнитель стакана регулируется с помощью рукоятки (2), а интенсивность подачи воды при смыве плевательницы – с помощью рукоятки (3).

Вращение рукояток влево (по часовой стрелке) увеличивает, а вращение вправо (против часовой стрелки) уменьшает интенсивность подачи воды соответственно.

Регулировочные рукоятки находятся в колонне стоматологической установки за дверкой (1), которая оборудована магнитным замком.

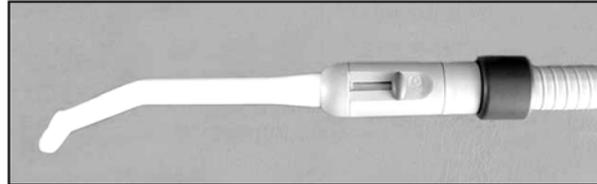


## Слюноотсос и хирургический аспирационный наконечник

### Слюноотсос

При снятии слюноотсоса с держателя, включается центральная аспирационная система. Наконечники, которые остаются в своих держателях, должны быть закрыты.

Конструкция и размер наконечника позволяют легко работать с ним одной рукой. С помощью большого и указательного пальца его можно повернуть в требуемое положение без вращения шланга.



Чтобы открыть наконечник, просто сдвиньте регулятор большим пальцем в показанное на иллюстрации положение «открыто». Вы также можете регулировать интенсивность аспирации, открывая или закрывая регулятор.

После установки наконечника в держатель, аспирационная система выключается.

### Рекомендация:

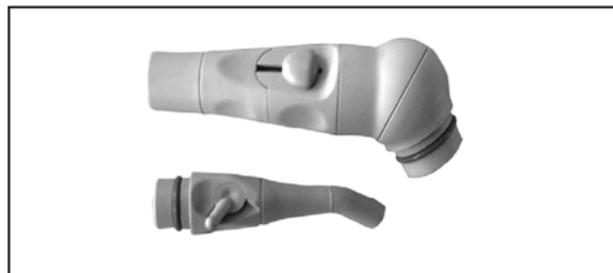
Устанавливая наконечник обратно в держатель, рекомендуется каждый раз до конца закрывать регулятор, чтобы при использовании другого наконечника обеспечить полную мощность аспирации.

Данный наконечник может быть оснащен обычными аспирационными трубками.

Наконечник также может быть оснащен обычными трубками для отсоса слюны или обычными хирургическими аспирационными трубками.

### Опция:

Мы также предлагаем один наконечник компании Dügg в дополнение к стандартной версии.



## 3/6 – Функциональный шприц

В качестве опции, модуль ассистента может быть оборудован дополнительным 3/6 – функциональным шприцем.

### Запуск:

Выбор подачи воды, воздуха или спрея производится вручную. Подача конкретной среды будет длиться до тех пор, пока нажата соответствующая кнопка на наконечнике. Нажимая соответствующие кнопки по-отдельности, можно обеспечить подачу либо воздуха, либо воды. Нажатие сразу на обе кнопки обеспечивает подачу спрея.

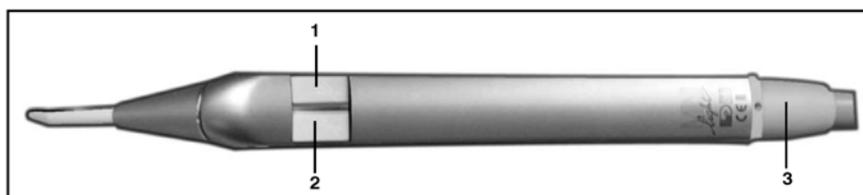
### Объем

Объем воды, воздуха или спрея зависит от силы нажатия на кнопки во время работы шприца.

### Функция подогрева

Некоторые производители обеспечивают функцию подогрева среды.

Более подробную информацию вы можете найти в инструкциях производителя шприца.



Пример функционирования кнопок на шприце «Luzzani 6F Minilight»:

- 1 Кнопка регулировки потока воздуха
  - 2 Кнопка регулировки потока воды
  - 3 Регулировка подогрева с помощью вращающейся части наконечника
- 1 + 2 Подача спрея

## **Полимеризационная лампа**

### Включение

Снимите данный наконечник с держателя. Лампа начнёт работать после нажатия на кнопку, находящуюся на инструменте. Через 10 секунд лампа отключится автоматически.

Инструмент автоматически отключается в случае перегрева. Однако, на практике Вы можете выполнить достаточное количество следующих друг за другом циклов фотополимеризации.

### Рекомендации по применению

Пожалуйста, соблюдайте инструкции производителя композитного материала, так как разные материалы и оттенки одного материала могут иметь особые полимеризационные характеристики. Необходимым предварительным условием для правильной полимеризации материала является чистота световода и синего фильтра (см. «Руководство по обслуживанию»). Как можно чаще выполняйте очистку с помощью изопропилового спирта. Не допускайте контакта полированного конца световода с не затвердевшим композитным материалом. При необходимости протирайте спиртом. Держите наконечник так, чтобы не закрывать вентиляционные отверстия своей рукой. Не допускайте прямого попадания луча полимеризационной лампы в глаза.

**Важное примечание:** Внимательно прочитайте инструкции производителя!



## Сепаратор амальгамы MST 1

Поставляемый отдельно встраиваемый сепаратор амальгамы MST 1 поможет Вам выполнить все требования по защите окружающей среды. Загрязнение сточных вод амальгамой значительно уменьшится.

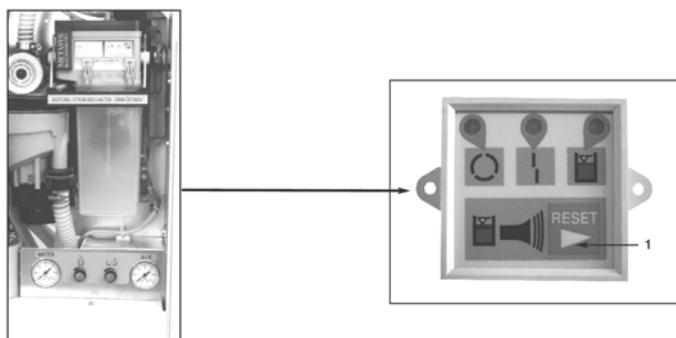
Основные особенности сепаратора амальгамы:

- Двухступенчатая сепарация на коротких и адаптированных к системе интервалах (седиментация и центрифугирование)
- Интегрированная сепарация воздух / вода, устойчивая к загрязнению
- Двойные камеры самоочищающейся центрифуги
- Степень сепарации амальгамы: 98,6 %
- Раздельная обработка двух потоков для различных стоков (аспирационная система, сточная вода)

Когда сборник амальгамы заполнится на 95%, тогда будет слышен звуковой сигнал «бип». Следует в ближайшее время заменить сборник амальгамы. Тем не менее, возможно продолжение работы. Чтобы отключить сигнал «бип», нажмите кнопку «Reset» (1).

Когда сборник амальгамы заполнится на 100%, клапан потока всасывания больше не откроется, поэтому продолжение работы становится невозможным. В этом случае, а также при возникновении неисправности в работе сепаратора, сигнал «бип» нельзя отключить кнопкой «Reset».

При сбое в работе необходимо вызвать техника по обслуживанию оборудования.

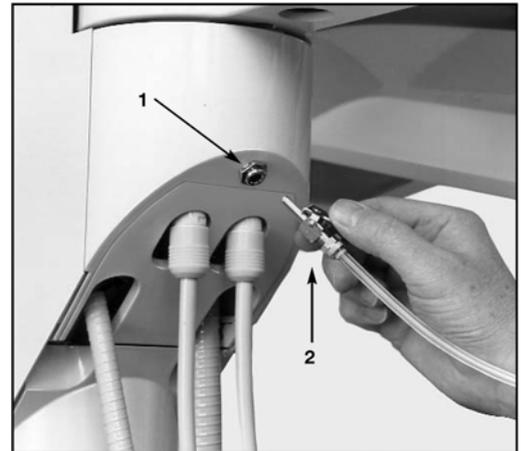


## **Быстрый разъем шланга для охлаждения гидроколлоида**

Штуцер (2) для быстрого разъема системы охлаждения гидроколлоида (1) соединен со шлангом диаметром ¼ дюйма, который служит в качестве линии подачи охлаждающей воды к оттисковой ложке с гидроколлоидом.

Штуцер (поставляется в качестве аксессуара) вставляется в быстрый разъем и закрепляется стопорным рычагом в кольцевой бороздке втулки быстрого разъема. Перед подключением штуцера обеспечьте сток из выпускной трубки охлаждающей системы в раковину плевательницы, поскольку подача охлаждающей воды включится автоматически сразу же после подключения штуцера.

**Внимание!** Как только штуцер будет подключен к разъему, снимите с держателя шприц ассистента и положите его. Это предотвратит преждевременную остановку подачи охлаждающей воды, иначе через две минуты главные клапаны автоматически закроются (если их снова не активизировать до окончания двухминутного интервала).



## Клапан для споласкивания плевательницы

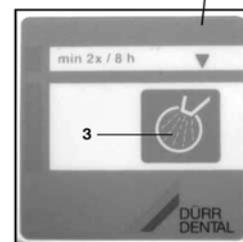
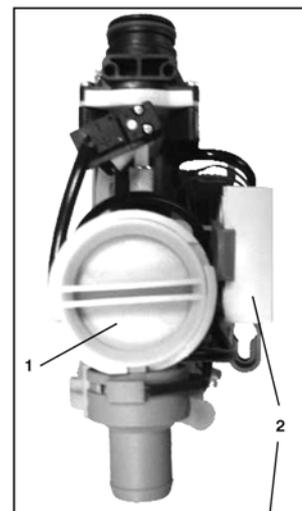
Модуль ассистента может быть снабжен поставляемым отдельно клапаном для споласкивания раковины плевательницы. Этот клапан устраняет шумы от всасывания жидкости в плевательнице.

Чтобы гарантировать правильное функционирование этого клапана, необходимо включать процесс автоматической очистки, по крайней мере, два раза в день.

Клапан споласкивания раковины (1) и управляющий элемент (2) интегрированы в колонну модуля ассистента.

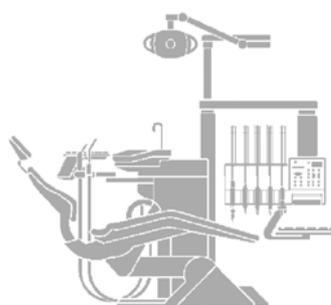
Для включения автоматического процесса очистки, нажмите клавишу (3).

Необходимо соблюдать инструкции производителя.



# Contact Lite Contact Lite Comfort Contact World

*Стоматологическая установка  
Руководство по обслуживанию*



Ritter® Concept GmbH  
Bahnhofstraße 65, 08297 Zwönitz

Fon: 037754/13-0, Fax: 037754/13-290

e-mail: [info@ritterconcept.com](mailto:info@ritterconcept.com)  
Internet: <http://www.ritterconcept.com>





# РУКОВОДСТВО ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

## *Содержание*

<b>Содержание</b>	<b>70</b>
<b>Ежедневное обслуживание</b>	<b>72</b>
<b>Еженедельное обслуживание</b>	<b>74</b>
<b>Ежеквартальное обслуживание</b>	<b>75</b>
<b>По мере необходимости</b>	<b>76</b>
<b>Очистка стоматологической установки</b>	<b>81</b>

## Ежедневное обслуживание

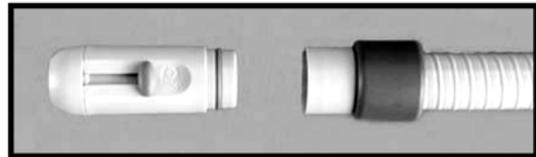
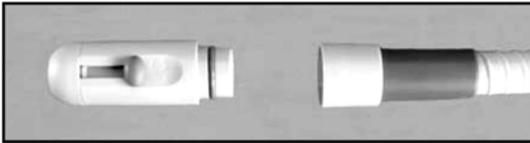
Соответствие гигиеническим стандартам, также как и хорошая работа оборудования, гарантируются только при соблюдении рекомендаций по дезинфекции, очистке и обслуживанию.

### Бор-инструменты

- Ежедневно перед первым применением инструментов, дайте им поработать приблизительно 120 секунд, чтобы прочистить все каналы распылителей.
- Очистите и проведите обслуживание турбины, всех насадок и угловых наконечников.
- Прочитайте раздел «Программирование цикла промывки» на странице 34.

**Важное примечание:** Пожалуйста, очень внимательно прочитайте инструкции производителей бор-инструментов.

**Шланги инструментов не подлежат высокотемпературной дезинфекции. Максимально допустимая температура обработки шлангов составляет 40°C.**



Слюноотсос, хирургическая аспирационная система, наконечник пылесоса

Отделите наконечник от шланга. Очистите доступные участки шлангов и наконечников. Смажьте уплотнительные кольца вазелином и установите наконечник обратно на шланг.

Непригодными и неразрешенными являются чистящие средства на основе четвертичных солей аммония, чистящие средства, содержащие фенол и альдегиды, а также пенообразующие средства.

В отношении рекомендаций по дозировке, пожалуйста, смотрите инструкции для конкретных чистящих и дезинфицирующих средств.

### Очистка раковины плевательницы

Перед выполнением следующих действий, абсолютно необходимо выключить установку с помощью главного выключателя, расположенного в опоре кресла пациента! Удалите и очистите вкладыш (1) и ловушку золота (2). Для очистки трубки смыва раковины плевательницы (3) и наполнителя стакана (4) их можно снять. Сначала снимите наполнитель стакана (4), после чего трубка смыва раковины (3) может быть снята вместе с раковиной плевательницы (5). В конце процедуры снимите и очистите подставку для стакана (6).

Пожалуйста, не используйте чистящие порошки, агрессивные или пенообразующие чистящие средства.

Персонал, занимающийся уборкой, должен быть проинструктирован о том, что нельзя использовать никакие обычные хозяйственные чистящие средства для очистки раковины плевательницы.

Запрещается слив химических растворов (то есть, дезинфицирующих средств, чистящих средств бытовой химии) через раковину плевательницы.

Раковина плевательницы (6) может быть очищена в термодезинфекторе при температуре до 95°C.

Пожалуйста, смажьте уплотнительные кольца вазелином перед вставкой трубки наполнителя стакана и трубки смыва раковины.

**Внимание!** Остатки амальгамы из ловушки золота не должны выливаться в сточную воду.

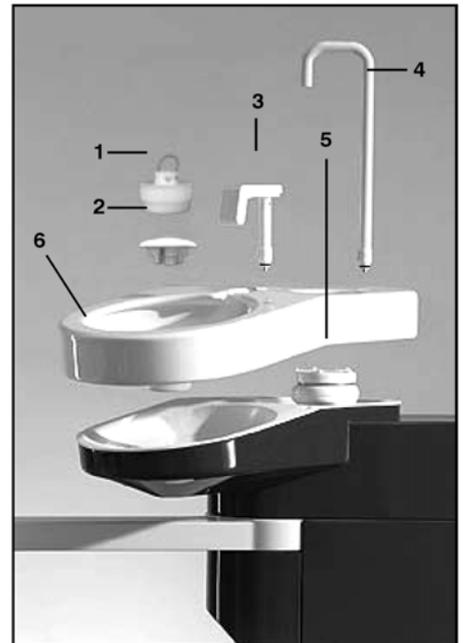
### Наполнитель стакана

Ежедневно перед началом лечения первого пациента, включите наполнитель стакана три раза, чтобы получить свежую воду.

Стеклянные стаканы можно стерилизовать в паровом стерилизаторе (автоклаве) при 105°C и 0,25 бар, однако не рекомендуется превышать температуру 60°C из-за возможности теплового удара.

### **Внимание!**

Перед снятием наполнителя стакана и трубки смыва раковины плевательницы, выключите установку с помощью главного выключателя, расположенного в опоре кресла пациента.



## Еженедельное обслуживание

### Сепараторный фильтр (микрофильтр)

Рекомендуется надевать защитные перчатки.

Откройте крышку (1), зацепив её через отверстие для всасывающего шланга (защелкивающийся замок).

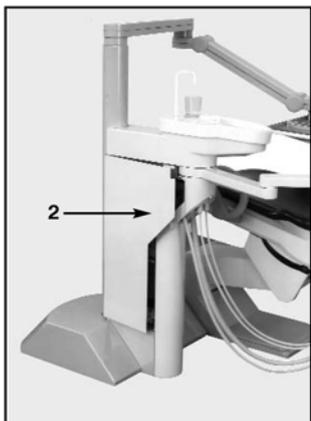
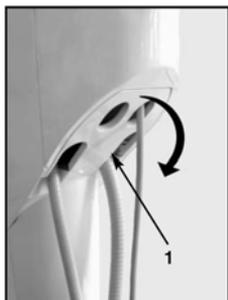
Откройте дверку (2) на колонне стоматологической установки (имеет магнитный замок).

Достаньте адаптер всасывающего шланга (3), как показано на иллюстрации.

Достаньте сепараторный фильтр (4) из контейнера фильтра и промойте фильтр, либо, при необходимости, замените фильтр новым. (Кат. № F 000032358).

Запрещается работа аспирационной системы без сепараторного фильтра.

**Внимание!** Содержимое фильтра (частицы амальгамы) не должны выливаться в сточную воду.



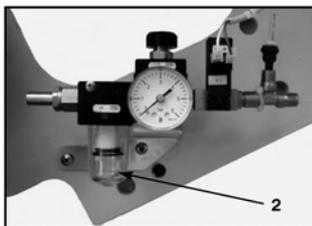
## Ежеквартальное обслуживание

Должно выполняться только техником по обслуживанию оборудования!

### Внимание!

Перед любым ремонтом и заменой деталей отключите подачу воды и сбросьте давление в линии подачи воды!

- Очистите или замените сетчатый фильтр грубой очистки (1) (Кат. № F 001182067).
- Замените главный фильтр тонкой очистки воды (2) на главной входящей магистрали установки под пластмассовой крышкой (Кат. № F 000032405).
- Очистите или замените сетчатый фильтр на всасывающем патрубке (3). (Кат. № 0000300003).



## ***По мере необходимости***

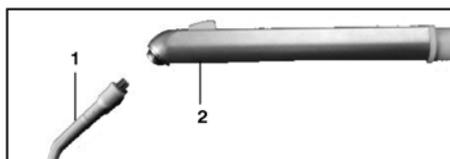
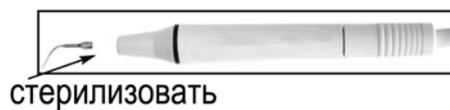
### Наконечник шприца

Пожалуйста, прочитайте инструкции изготовителя!

### Ультразвуковой скейлер

- Стерилизуйте вставку скейлера в паровом стерилизаторе (автоклаве) при температуре до 135°C.
- Замените наконечник скейлера.

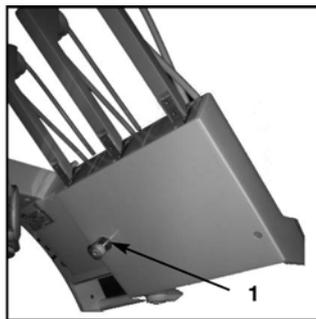
**Важное примечание:** Пожалуйста, прочитайте инструкции изготовителя!



- Опорожните маслосборник (1) для отработанного воздуха турбины и замените вату. Маслосборник находится с тыльной стороны модуля врача.



Модель С



Модель S



Модель H

- Необходимо регулярно обслуживать обязательный защитный фильтр (2) на входной водопроводной трубе. Пожалуйста, придерживайтесь инструкций его изготовителя.

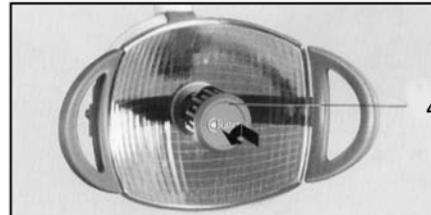
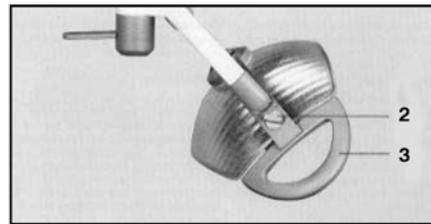
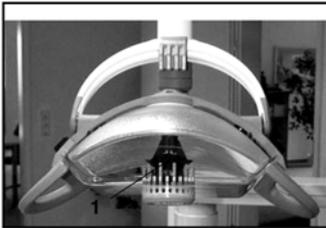
### Операционный осветитель StarLite U

Чтобы поддерживать качество освещения на постоянном уровне, защитный экран (1) необходимо часто мыть тёплой водой с мылом. Защитный экран крепится между двумя рукоятками. Снимается с помощью лёгкого надавливания на оба конца по направлению к лампе.

Для дезинфекции рукояток (3), их необходимо снять. Сначала снимите защитный экран, как описано выше. Разблокируйте винт (2), поднимите и снимите рукоятки.

### Замена галогенной лампы

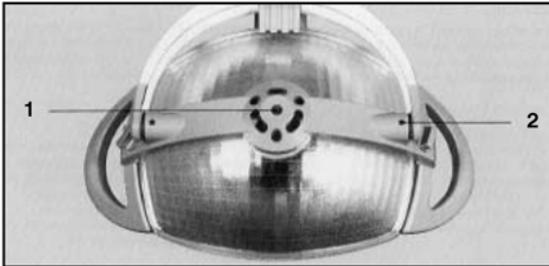
Отключите установку от сети главным выключателем. Дайте галогенной лампе остыть и снимите защитный экран. Надавите внутрь, поверните налево и снимите дефлектор (4) (с байонетным замком). Выньте галогенную лампу (6) из гнезда (5). При установке новой галогенной лампы соблюдайте осторожность, чтобы не коснуться её стекла. Любые следы от пальцев должны быть стёрты тканью, увлажнённой спиртом.





## Операционный осветитель StarLite U

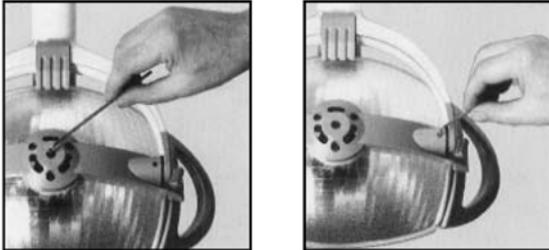
### Регулировка поля освещения



Поле освещения уже отрегулировано на производстве. Поэтому, повторная регулировка требуется лишь в случае нарушения работы осветителя.

**Внимание!** Мы хотели бы подчеркнуть, что всякое уменьшение поля освещения в дальнейшем увеличит интенсивность света, следствием чего будет неприемлемо высокая температура.

Потребуется чёрная поверхность и небольшой кусок мела. Нарисуйте на поверхности прямоугольник 10 x 20 см. Поместите отражатель StarLite вертикально на расстоянии 80 см над этим прямоугольником и установите самую слабую интенсивность света. Затемните помещение. Отрегулируйте поле освещения по прямоугольнику, поворачивая винт (1) вправо или влево торцевым ключом (размер 3, в аксессуарах). Переход между светом и темнотой должен находиться в пределах прямоугольника.



### Регулировка силы трения в шарнире вилки

Сила трения в шарнире вилки уже отрегулирована на производстве. Повторная регулировка требуется только в том случае, когда отражатель вращается слишком туго или слишком свободно.

Силу трения можно уменьшить или увеличить, регулируя два самофиксирующихся штифта (2) в шарнире вилки. Используйте торцевой ключ (размер 2,5), входящий в комплект аксессуаров.

## Операционный осветитель PlanetLite U

Для обслуживания операционного осветителя PlanetLite U, пожалуйста, обратитесь к руководству по эксплуатации от производителя!

## **Очистка стоматологической установки**

Очищайте окрашенные и пластмассовые детали водой с мылом.

Для дезинфекции и очистки используют только те средства, которые рекомендуются нами, например Esemfix, Mikroqid Liquid, Incidin или Incidur.

Мы хотели бы подчеркнуть необходимость строгого соблюдения инструкций производителей дезинфицирующих средств по их использованию. В противном случае, даже при использовании рекомендованных средств, не может быть полностью исключено изменение цвета покрытий.

При использовании одноразовых перчаток, сделанных из латекса, может происходить изменение цвета пластмассовых деталей. Такое изменение цвета не было замечено при использовании одноразовых перчаток, сделанных из силикона, винила или полиэтилена.

Не используйте никакие средства полировки металла.

Немедленно удаляйте капли воды, крови или химикатов.

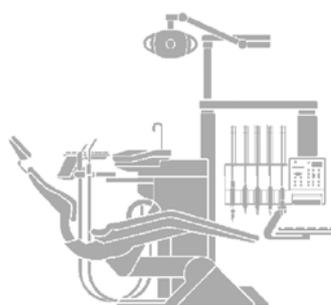
### **Очистка обивки и покрытий**

Используйте только теплую воду и мыло. Остатки мыла удаляйте влажной губкой. Протирайте насухо мягкой тканью.



# Contact Lite Contact Lite Comfort Contact World

*Стоматологическая установка  
Руководство по монтажу*



Ritter® Concept GmbH  
Bahnhofstraße 65, 08297 Zwönitz

Fon: 037754/13-0, Fax: 037754/13-290

e-mail: [info@ritterconcept.com](mailto:info@ritterconcept.com)  
Internet: <http://www.ritterconcept.com>



# РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

## *Содержание*

<b>Содержание</b>	<b>84</b>
<b>Транспортировка колонны установки</b>	<b>85</b>
<b>Установка кресла пациента</b>	<b>86</b>
<b>Как открыть колонну установки</b>	<b>88</b>

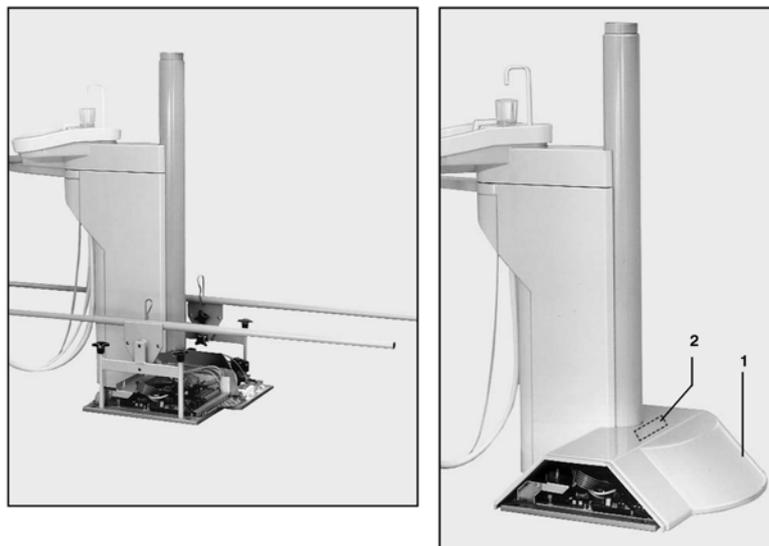
## ***Транспортировка колонны установки***

Чтобы предотвратить повреждения при транспортировке, рекомендуется использовать специальное приспособление для переноса колонны.

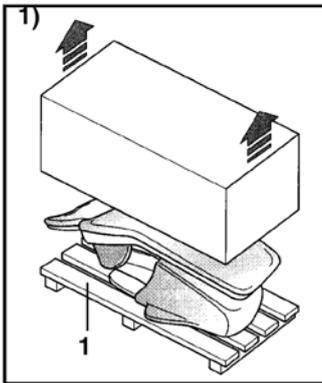
Как собрать приспособление для переноса колонны установки, показано на иллюстрации внизу.

Сначала снимите крышку (1).

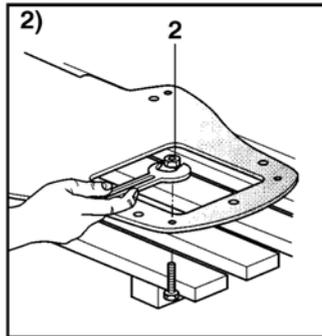
**Внимание!** Липкая лента (2).



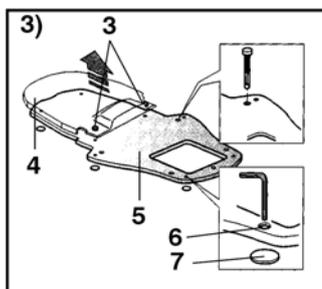
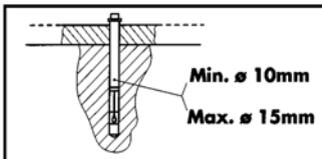
## Установка кресла пациента



1) Удалите верхнюю и боковые части упаковки, оставив кресло установленным на грузовом поддоне (1), чтобы его можно было проще транспортировать. Удалите с кресла защитные приспособления и все крепежи, входящие в комплект упаковки.



2) Отвинтите гайки, закрепляющие опорную пластину кресла на грузовом поддоне и поместите кресло на предварительно подготовленное место для установки.

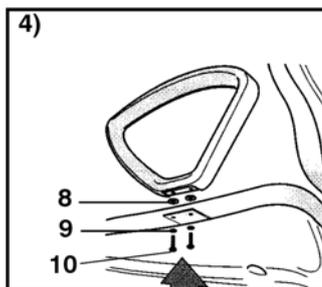


3) Установите либо поставляемые в комплекте стальные диски (7), либо металлический лист в форме опорной пластины кресла (на рисунке не показан!) под выверочными винтами (6) опорной пластины.

После этого на полу может быть смонтирована опорная пластина кресла (5). В зависимости от материала, из которого сделан пол (древесина, бетон), понадобятся соответствующие дюбели и шурупы (2x) с минимальным диаметром 10 мм.

Перед окончательным закреплением опорной пластины (5) к полу, при необходимости, нивелировка кресла может быть выполнена с помощью выверочных винтов (6).

При необходимости, задействуйте задние винты (3) и снимите кожух (4), отвинтив винты и потянув его вверх.

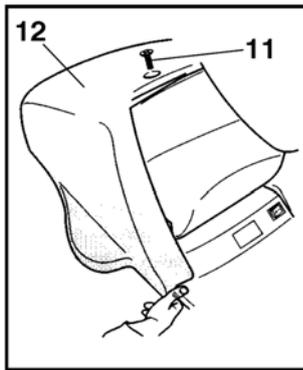


### Монтаж левого подлокотника

4) Поставьте подлокотник на соответствующую скобу, поместив под ним две широкие шайбы (8). Затем затяните до конца винты (9), вставив их в шайбы (10).

### Внимание!

Во время транспортировки подлокотник смонтирован в перевернутом состоянии, что требуется для упаковки.



5) После монтажа и проверки всей установки, можно установить передний кожух кресла (12) с помощью специального винта (11).

#### Общие замечания по монтажу

Коммуникационное обеспечение на месте сборки (подвод электроснабжения, водопроводной воды, отвод стоков, подвод сжатого воздуха и т.д.) должны соответствовать местным нормативным требованиям.

Коммуникационные магистрали на месте сборки должны соответствовать монтажной схеме U 11049.

На месте сборки должен быть легкодоступный перекрывающий кран водопровода и промываемый обратным потоком защитный фильтр (с диаметром отверстий сетки 80 – 120 мкм) на входной водопроводной трубе, идущей к блоку снабжения. Кроме того, монтаж должен соответствовать официальному стандарту EN1717.

Перед присоединением блока снабжения, пропустите водопроводную воду и продуйте линии подачи сжатого воздуха, чтобы предотвратить попадание частиц грязи в стоматологическую установку.

#### Электрические соединения:

Блок снабжения стоматологической установки подготовлен к постоянному подключению. Для постоянного подключения, нулевой (нейтральный) провод не должен иметь предохранитель.

Мы благодарим вас за аккуратную установку оборудования.

## Как открыть колонну установки

Чтобы выполнить подключение коммуникаций (электричества, воздуха, воды) между колонной установки, столиком для инструментов и креслом пациента, при монтаже установки необходимо снять несколько крышек, а именно – крышку (4), боковую крышку (1) и радиальную крышку (6).

При снятии боковой крышки (1), пожалуйста, выполните следующее:

- Снимите крышку (4)  
Внимание! Липкая лента (3).
- Ослабьте винт (2).
- Откройте дверку колонны установки (5). Ослабьте винт (8) и втолкните внутрь поддерживающий уголок (7).
- Теперь может быть снята боковая крышка (1).
- Радиальная крышка (6) может быть снята после ослабления двух винтов (9).

