

Cavitron®Select™SPS™ Ультразвуковой скейлер Cavitron®Select™SPS™  
Ультразвуковой скейлер с резервуарной системой Cavitron®Select™ Инструкция к применению

Пожалуйста, прочитайте внимательно и полностью перед тем, как приступить к работе с прибором

## **Введение**

---

### Ультразвуковой скейлер Cavitron Select™SPS™ с резервуарной системой Cavitron®Select™

Фирма DENTSPLY Professional сертифицирована по ISO 9001. Система Cavitron®Select™ классифицирована Underwriters Laboratories Inc. как имеющая возможность вызвать электрический удар, пожар, механические повреждения только в соответствии с положениями UL 60601-1 Can/CSA C22.2 NO 601.1.

Принцип действия ультразвукового скейлера - превращение обычного бытового переменного тока в ток высокой частоты. Ультразвуковая система состоит из двух частей: насадки и электронной системы SPS™ (Система длительного действия). Система содержит две закрытые петли. Одна петля обеспечивает автоматическую регулировку (операционная частота должна быть настроена в резонанс с каждой насадкой), вторая петля автоматически контролирует вибрацию верхушки насадки при различных условиях работы. Скейлер производит 30000 микроскопически малых движений в секунду на верхушке работающей насадки. В комбинации с акустическим действием водного охлаждения система производит синергичное воздействие, благодаря которому самые твердые зубные отложения буквально «отрываются», одновременно обеспечивая комфорт как оператора, так и пациента.

Вспомогательное устройство насос/резервуар Cavitron®Select™SPS™ - опционный диспенсер водяного потока. Вилку педали, вилку наконечника, водопроводную трубку и вилку подачи тока следует отсоединить от скейлера перед тем, как присоединить прибор к насосу/резервуару. Скейлер сопряжен с насосом/резервуаром. Вилку педали, вилку наконечника и вилку подачи питания на прибор следует вставить в соответствующие разъемы на тыловой панели насоса/резервуара. Подача ультразвукового сигнала, подсоединение педали и постоянного тока между приборами производится посредством переходника на задней панели скейлера и на передней панели модуля насоса. Емкость резервуара 450 мл. Жидкость из резервуара движется из Флакона резервуара с воздухом под давлением 15-19 psig, генерируемым внутренним мембранным насосом. Включение и выключение потока (ON/OFF) контролируется через внутренний соленоидный вентиль. Жидкость к наконечнику подается непосредственно от Насоса/Резервуара. С этим вспомогательным устройством жидкость не проходит через Cavitron Select™SPS™. Поток воды через любую втулку в наконечнике должен превышать 40 см<sup>3</sup> / м при максимальной настройке.

## **ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

За технической поддержкой и помощью в ремонте на территории США звоните по телефону 1-800-989-8826 с понедельника по пятницу с 8:00 до 5:00 (по восточному

времени). В других районах следует контактировать с представительством фирмы DENTSPLY.

#### ПОСТАВКА И ЗАМЕНА ЧАСТЕЙ ПРИБОРА

Для поставки или замены частей контактируйте с локальным дилером фирмы DENTSPLY. Если Ваш дилер не может Вам помочь, звоните по телефону 1-800-989-8826 с понедельника по пятницу с 8:00 до 5:00 (по восточному времени). В других районах следует контактировать с представительством фирмы DENTSPLY.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Федеральный Закон США ограничивает продажу этого прибора стоматологами или по их предписанию.

#### СОДЕРЖАНИЕ

№ Раздела	Название и краткое описание содержания раздела	№ Стр.
1	Показания	3
2	вопоказания и предупреждения 2.1. Противопоказания 2.2. Предупреждения	3
3	Меры предосторожности 3.1. Меры предосторожности при работе с системой 3.2. Меры предосторожности при проведении профилактических ультразвуковых процедур 3.3. Меры предосторожности для системы Cavitron®Select™	3
4	оль за инфекцией 4.1. Рекомендации по общему контролю за инфекцией 4.2. Рекомендации относительно подаваемой на прибор воды	4
5	Инструкции по вводу в эксплуатацию ультразвукового скейлера Cavitron®Select™SPS™ 5.1. Общая информация 5.2. Требования к системе водопровода 5.3. Требования к системе электроснабжения 5.4. Распаковка системы 5.5. Подсоединение кабеля подачи питания 5.6. Подсоединение педали 5.7. Подсоединение системы водоснабжения 5.8. Подсоединение съемного кабеля наконечника для подачи струи	4-5
6	Инструкции по вводу в эксплуатацию ультразвукового скейлера Cavitron®Select™SPS™ с резервуарной системой Cavitron®Select™ 6.1. Общая информация 6.2. Требования к системе электроснабжения 6.3. Распаковка системы 6.4. Соединение приборов 6.5. Подсоединение кабеля подачи питания 6.6. Подсоединение педали 6.7. Подсоединение съемного кабеля наконечника для подачи струи	6-7

7	Описание ультразвукового скейлера Cavitron®Select™SPS™ 7.1. Системы регулировки для ультразвукового скейлера Cavitron®Select™SPS™ 7.2. Системы регулировки для ультразвукового скейлера Cavitron Select™ SPS™ с резервуарной системой Cavitron®Select™ 7.3. Наконечник 7.4. Ультразвуковые насадки Cavitron® 30K™ 7.5. Педаль- информация и описание работы	8-10
8	Вспомогательные приспособления 8.1. Список вспомогательных приспособлений 8.2. Медикаменты	11
9	Техника эксплуатации 8.1. Положение пациента 8.2. Проведение процедуры ультразвукового скейлинга 8.3. Обеспечение комфорта пациента	11
10	Системный уход 10.1. Ежедневный уход - процедуры перед началом работы, между приемом пациентов, и в конце рабочего дня 10.2. Еженедельный уход 10.3. Уход за фильтром водопровода 10.4. Уход за фильтром насоса потока	11-13
10	Неполадки в работе прибора и их устранение 10.1. Руководство по устранению неполадок 10.2. Техническая поддержка и ремонт	13
11	Спецификации	14
12	Классификация	14
13	Утилизация прибора	14

## Раздел 1. Показания

Ультразвуковые процедуры:

- В общем случае - снятие над-и поддесневых отложений
- Кюретаж пародонтальных карманов при любых заболеваниях пародонта
- Для пациентов с указанием в анамнезе на чувствительность к ультразвуку

## Раздел 2. Противопоказания

### **2.1. Противопоказания**

\* Ультразвуковые скейлеры не следует использовать для проведения реставрационных стоматологических процедур, включая конденсацию амальгамы

### **2.2. Предупреждения**

\*Пациентов с кардиальными водителями ритма, дефибрилляторами и другими активными имплантированными медицинскими устройствами следует предупредить о возможном нарушении в деятельности электронных устройств. Хотя никаких сигналов о подобных случаях в адрес фирмы DENTSPLY не поступало, мы рекомендуем держать наконечник и приводящий кабель на расстоянии 6-9 дюймов (15-23 см) от любого устройства и его проводов во время проведения процедуры скейлинга.

\*На рынке имеется большое количество различных водителей ритма и других медицинских имплантируемых устройств. Врачу следует связаться с производителем устройства или с лечащим врачом (по основному заболеванию) для получения детальной информации об устройстве.

## Раздел 3: Меры предосторожности

### 3.1. Меры предосторожности при работе с системой

\*Для оптимального проведения процедуры используйте насадки только производства фирмы DENTSPLY Professional \*Не устанавливайте систему на или рядом с батареями или другими источниками тепла. Избыточное тепло может повредить электронику ультразвукового скейлера.

Устанавливайте систему в местах, где все поверхности будут хорошо проветриваться.

\* Систему можно переносить, но следует соблюдать осторожность при ее перемещении

\*Настоятельно рекомендуется промывание оборудования и уход за системой водоснабжения. См. раздел 10: Системный уход

\*Закрывайте вентиль водопровода перед закрытием кабинета каждый вечер

\*Рекомендуется использования фильтра потока воды

\*Никогда не используйте ультразвуковой скейлер без потока воды, протекающего через наконечник

### 3.2. Меры предосторожности при проведении ультразвуковых процедур

\*Как и зубная щетка, ультразвуковая насадка со временем подвергается износу. Укорочение насадки на 2 мм приводит к потере 50% эффективности процедуры скейлинга. В общем случае, мы рекомендуем производить замену ультразвуковой насадки через год эксплуатации для поддержания оптимальной эффективности процедуры и предупреждения поломки насадки.

\* При обнаружении износа насадки, ее изогнутости, повреждения, изменения формы или других нарушений насадку следует заменить немедленно

\* Губы, щеки и язык пациента во время проведения процедуры в полости рта следует отодвигать во избежание их контакта с насадкой

\* Для работы с этой системой должен использоваться источник питания фирмы DENTSPLY, которым оснащен этот прибор, так как он имеет все необходимые для этого разрешения

### 3.3. Меры предосторожности при работе с резервуарной системой Cavitron® Select™

\*Не устанавливайте систему на или рядом с батареями или другими источниками тепла. Избыточное тепло может повредить электронику ультразвукового скейлера. Устанавливайте систему в местах, где все поверхности будут хорошо проветриваться.

\* Систему можно переносить, но следует соблюдать осторожность при ее перемещении \*Настоятельно рекомендуется промывание оборудования и уход за системой водоснабжения. См. раздел 10: Системный уход

\* Налейте жидкость в отверстие флакона резервуара. Чтобы предотвратить вытекание жидкости через горлышко, не следует переполнять флакон жидкостью. Убедитесь, что крышка закрыта тщательно.

\* Отключите прибор перед повторным заполнением флакона резервуара, чтобы предотвратить возможное вытекание жидкости. Поверните крышку сначала на четверть оборота, чтобы выпустить воздух, находящийся во флаконе под давлением, а затем откройте крышку полностью.

## Раздел 4: Контроль за инфекцией

### 4.1. Рекомендации по общему контролю за инфекцией

\*Как при всех стоматологических процедурах, следует проводить универсальные защитные мероприятия (т.е., надевать защитные маску, очки или щиток, перчатки и одежду)

\*Для максимальной безопасности оператора и пациента строго следуйте указаниям по контролю за инфекцией, детально изложенным в справочном буклете с информацией о процедурах по контролю за инфекцией Cavitron (форма 81158).

\*Как при работе с высокоскоростным наконечником и другим стоматологическим оборудованием, комбинация воды и ультразвуковой вибрации от Вашего Cavitron®Select™SPS™ приведет к образованию аэрозоля. При проведении процедуры надлежащим образом большую часть аэрозоля можно эффективно контролировать и

минимизировать. Пожалуйста, строго следуйте указаниям по проведению процедуры, приведенным в данном руководстве по эксплуатации Вашей Системы

### 4.3. Рекомендации по контролю за инфицированностью подаваемой на прибор воды

Настоятельно рекомендуется, чтобы все стоматологические системы водоснабжения соответствовали стандартам CDC (Centers for Disease Control and Prevention) и ADA (American Dental Association), по которым следует проводить все мероприятия по промывке, химической дезинфекции и общему контролю за инфекцией в принятые сроки

## Раздел 5. Инструкции по вводу в эксплуатацию ультразвукового скейлера Cavitron®Select™SPS™

### **5.1. Общая информация**

Если установку Вашего скейлера Cavitron®Select™SPS™ проводит не подготовленный персонал дистрибьютора фирмы DENTSPLY особое внимание следует уделить тому, чтобы все приведенные ниже требования и рекомендации были соблюдены.

### **5.2. Требования к системе водопровода**

\* Давление в системе подаваемой на скейлер воды должно быть от 20 psi (138 кПа минимум) до 40 psi (276 кПа максимум). Если давление в системе подаваемой воды более 40 psi, следует установить регулятор давления воды на системе водопровода к Вашему Cavitron®Select™SPS™

\*Ручной вентиль водопровода Вашего кабинета должен работать так, чтобы можно было полностью отключить воду, когда в кабинете никого нет \*После того, как вышеуказанные требования к установке прибора учтены, систему водопровода кабинета следует тщательно помыть перед подсоединением к Скейлеру

### **5.3. Требования к системе электроснабжения**

Ознакомьтесь с содержанием Раздела 11: **Спецификации**

### **5.4. Распаковка системы**

Осторожно распакуйте Ваш скейлер Cavitron®Select™SPS™ и убедитесь, что все части и вспомогательные приспособления имеются в наличии:

1. Скейлер Cavitron®Select™SPS
2. Узел отсоединяемого силового кабеля.
3. Отсоединяемые стерилизуемые наконечники Steri-Mate
4. Узел съемного кабеля наконечника для подачи струи Steri-Mate с шарнирным краном
5. Узел двухпозиционной педали.
6. Рукав/фильтр/Узел быстрого отключения
7. Дополнительный фильтр для воды
8. Дополнительные фильтры для насоса потока
9. Источник питания с разрешением использования в медицине
10. Пакет с инструкциями и документами

### **5.5. Силовой кабель и его подсоединение**

\*Убедитесь, что клавиша включения прибора находится в положении OFF перед началом процедуры подключения.  
\*Вставьте отсоединяемый провод переменного тока в штепсельную розетку на тыловой панели источника питания, разрешенного к использованию в медицине  
\* Вставьте розетку источника питания в разъем на тыльной панели Системы  
\*Вставьте трехжильную вилку в проверенную розетку.

### **5.6. Подсоединение педали**

Выверните вилку провода педали с гнездом на тыльной панели Системы и слегка надавите, чтобы она вошла полностью.

### **5.7. Подсоединение системы водоснабжения**

\*Просовывайте рукав голубого цвета в разъем оранжевого цвета, пока его нельзя будет продвинуть дальше.  
\* Подсоедините свободный конец системы водоснабжения к линии водопровода стоматологического кабинета  
\*Проверьте все соединения и убедитесь в отсутствии течи.  
\*Чтобы отсоединить систему водоснабжения от скейлера Cavitron®Select™SPS, **СНАЧАЛА** отсоедините систему водоснабжения кабинета, а затем выдавите на наружное кольцо оранжевого цвета и осторожно достаньте водный рукав

### **5.8. Подсоединение съемного кабеля наконечника для подачи струи**

\*Вставьте розетку наконечника в гнездо на тыльной поверхности Системы \*Удерживая узел кабеля наконечника, усадите наружный коннектор в соответствующий внутренний коннектор  
\*Приладив концы коннекторов, защелкните соединение, надавив на конец наружного коннектора  
\*Проверните кабель подачи струи в среднее положение  
\*Поверните рукоятку регулировки мощности

## Раздел 6. Инструкции по вводу в эксплуатацию скейлера Cavitron®Select™SPS™ с резервуарной системой Cavitron®Select™

### **6.1. Общая информация**

Если установку Вашего ультразвукового скейлера Cavitron®Select™SPS™ с резервуарной системой Cavitron®Select™ проводит не подготовленный персонал дистрибьютора фирмы DENTSPLY особое внимание следует уделить тому, чтобы все приведенные ниже требования и рекомендации были соблюдены.

### **6.2. Требования к системе электроснабжения**

Обратитесь к разделу 12: Спецификации

### **6.3. Распаковка Системы**

Осторожно распакуйте Ваш скейлер Cavitron®Select™SPS™ и убедитесь, что имеются в наличии все компоненты и вспомогательные приспособления:

1. Скейлер Cavitron®Select™SPS™
2. Насос резервуара Cavitron®Select™
3. Флакон резервуарной системы Cavitron®Select™
4. Узел съемного провода переменного тока
5. Съемный стерилизуемый наконечник Steri-Mate
6. Узел съемного кабеля наконечника для подачи струи Steri-Mate с шарнирным краном
7. Узел двухпозиционной педали.
8. Рукав/фильтр/Узел быстрого отключения
9. Дополнительный фильтр для воды
10. Дополнительные фильтры для насоса потока
11. Источник питания с разрешением использования в медицине
12. Пакет с инструкциями и документами

### **6.4. Сборка Системы**

\*Снимите защитную наклейку с угла карточного коннектора на скейлере

\*Помойте флакон резервуарной Системы Cavitron®Select™ перед употреблением

\*Вставьте флакон резервуара Cavitron®Select™ в насос резервуара Cavitron®Select™ и поверните по часовой стрелке, пока флакон не станет на место полностью

\*Подсоедините скейлер Cavitron®Select™SPS™ к резервуарной Системе Cavitron®Select™.

Вставьте наружный коннектор угловой карты насоса резервуарной системы Cavitron®Select™ в отверстие на тыльной поверхности скейлера Cavitron®Select™SPS™. Нажатием на верхнюю поверхность скейлера Cavitron®Select™SPS™ (прямо над рукояткой регулировки мощности установите на место черную наклейку рукоятки, расположенной на флаконе резервуара)

\*Чтобы отсоединить скейлер Cavitron®Select™SPS™ от насоса резервуара и флакона, потяните вверх переднюю часть скейлера Cavitron®Select™SPS™ (ниже рукоятки регулировки мощности и светового сигнала Питание/форсирование). После того, как наклейка рукоятки отсоединена, вытяните скейлер Cavitron®Select™SPS™ из насоса резервуара. **ВНИМАНИЕ:** Всегда обязательно отсоединяйте ударную рукоятку перед тем, как вытягивать скейлер Cavitron®Select™SPS™ из резервуарного насоса Cavitron®Select™

### **6.5. Силовой кабель и его подсоединение**

\*Убедитесь, что рукоятка регулировки мощности установлена в положение OFF

\*Вставьте съемный кабель переменного тока в задний конец источника питания, разрешенного к использованию в медицине

\*Вставьте розетку электроснабжения в отверстие на тыльной поверхности резервуарного насоса Cavitron®Select™

\*Вставьте трехжильный кабель с заземлением в соответствующую розетку

### **6.6 Подсоединение педали**

Выверните вилку на проводе педали по гнезду на тыльной поверхности резервуарного насоса Cavitron®Select™ и надавите, пока не станет на место

### **6.7. Подсоединение съемного кабеля подачи струи**

\*Вставьте розетку наконечника в гнездо на задней поверхности резервуарного насоса Cavitron®Select™

\*Удерживая узел кабеля наконечника, усадите наружный коннектор в соответствующий внутренний коннектор

\*Приладив концы коннекторов, защелкните соединение, надавив на конец наружного коннектора

\*Проверните кабель подачи струи в среднее положение

\*Поверните рукоятку регулировки мощности (on/off). Таким образом на Систему начнет подаваться питание и ультразвуковой прибор будет готов к работе.

## Раздел 7: Описание ультразвукового скейлера Cavitron®Select™SPS™

### 7.1. Системы настройки ультразвукового скейлера Cavitron Select™SPS™

#### Экспликация

<b>Световой индикатор мощности/форсирования</b>	<b>Магнитный держатель наконечника</b> Удерживает наконечник, когда система не используется
Зеленый цвет- Система включена (ON)	Магнит встроен в пластиковый корпус
Оранжевый - активирован режим форсирования	<b>Регулировка мощности (рукоятка ON/OFF)</b> Поворотом рукоятки выбирается режим работы ультразвуком: по часовой стрелке увеличивает мощность, против - уменьшает мощность системы

### 7.2. Системы настройки ультразвукового скейлера Cavitron Select™SPS™ с резервуарной системой Cavitron®Select™

<b>Насос резервуара</b> Диспенсер (распределитель) струи	<b>Держатель наконечника</b> Удерживает наконечник, когда система не используется Магнит встроен в пластиковый корпус
<b>Световой индикатор мощности/форсирования</b> Зеленый цвет- Система включена (ON) Оранжевый - активирован режим форсирования	<b>Регулировка мощности (рукоятка ON/OFF)</b> Поворотом рукоятки выбирается режим работы ультразвуком: по часовой стрелке увеличивает мощность, против - уменьшает мощность системы
	<b>Крышка резервуара для воды Cavitron®Select™</b>

### 7.3. Наконечник

Наконечник совместим со всеми ультразвуковыми насадками Cavitron® 30K™

Коннектор наконечника (место присоединения наконечника и узла кабеля)	
Наконечник Steri-Mate	Узел кабеля Металлическое кольцо встроено в пластиковую рукоятку настройки потока
Порт насадки	Кодировка даты (ГГММ) Перед присоединением выровняйте электрические соединения наконечника и узла кабеля. Если узел кабеля не садится в наконечник, осторожно поверните наконечник, чтобы контакты выровнялись. <b>НЕ ПРОКРУЧИВАЙТЕ, КОГДА, ВСТАВЛЯЯ КОННЕКТОР В НАКОНЕЧНИК НАДАВЛИВАЕТЕ НА НЕГО</b>

Символ, указывающий на температуру, при которой можно автоклавировать наконечник

Голубая рукоятка настройки струи

Настройка струи

Удерживая открытый конец наконечника вертикально, можно отрегулировать (увеличить) поток струи осторожным поворотом голубой рукоятки по часовой стрелке

## 7.4. Ультразвуковые насадки Cavitron® 30K™

Разработаны различные типы ультразвуковых насадок Cavitron® 30K™, которые легко заменяются для проведения различных процедур. Детальную информацию можно найти в прилагаемом буклете.

Экспликация:

Верхушка насадки Форма и размеры верхушки определяют возможности доступа и способа применения. Струя подается на верхушку	o - кольцо Обеспечивает герметичность для охлаждающего агента	Соединяющая часть Передает и усиливает механические движения стержня на верхушку насадки втулки
	Зажим для пальцев	Магнитоотрицательный стержень Преобразует энергию, подаваемую на наконечник, в механические колебания для активации верхушки ультразвуковой насадки
	Маркировка насадки Производитель, дата (Год, Месяц - YYMM) Частота, тип насадки, номер партии	

Удерживайте наконечник в вертикальном положении. Активируйте педаль, чтобы выпустить с водой пузырьки воздуха, которые могли попасть внутрь наконечника. Перед тем, как поместить резиновое o-кольцо насадки в наконечник, смажьте его водой. Установите насадку полностью осторожным надавливающе-вращательным движением. НЕ ПРИЛАГАЙТЕ СИЛУ.

## 7.5. Информация о педали и ее эксплуатация

Педаль является двухпозиционным моментальным выключателем, который активирует как ультразвуковую энергию, так и течение промывной струи на верхушке насадки.

### 6.6. Эксплуатация при проведении ультразвуковых профилактических процедур

Педаль в свободном состоянии	Нажатие на педаль на половину	Полное нажатие на педаль
Нет ни ультразвуковой энергии, ни подачи промывной струи	Активация ультразвука и промывной струи	Активация режима «Boost»

## Раздел 8: Вспомогательные приспособления

<p><b>8.1. Список вспомогательных приспособлений</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Съёмный кабель наконечника для подачи струи Cavitron®Select™SPS™</li> <li>2. Стерилизуемый съёмный наконечник Steri-Mate</li> <li>3. Источник питания, разрешенный к использованию в медицине</li> <li>4. Провод для переменного электрического тока</li> <li>5. Ультразвуковые насадки Cavitron</li> <li>6. Узел двухпозиционной педали</li> <li>7. Распределительная система DualSelect</li> <li>8. Флакон резервуара Cavitron®Select™</li> <li>9. Насос резервуара Cavitron®Select™</li> </ol> <p>*За детальной информацией обращайтесь к своему локальному представителю фирмы DENTSPLY или</p>	<p><b>8.2. Медикаменты</b></p> <p>При использовании резервуарной системы Cavitron®Select™ можно использовать следующие медикаменты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хлоргексидина глюконат 0,12% (Oris™ CHX антимикробный раствор для ирригации)</li> <li>2. Цетилпиридина хлорид (Sepacol®)</li> <li>3. Эфирные масла (Листерин)</li> <li>4. Перекись водорода 3% USP</li> <li>5. Поливинилпирролидон-иод, 10% р-р</li> <li>6. Физиологический раствор</li> <li>7. Экстракт сангвинарии (Viadent)</li> <li>8. Стерильная вода USP (для ирригации и ухода за Системой)</li> </ol>
--	---



## Раздел 9: Техника эксплуатации

### **8.1. Положение пациента**

\*Для оптимального доступа как к верхней, так и нижней челюстям, спинка стоматологического кресла должна быть наклонена под углом 45°. Это обеспечит комфорт пациента и хороший клинический обзор.

\*Голову пациента следует поворачивать вправо или влево. Подборок также может быть направлен вверх или вниз в зависимости от того, какой квадрант или какая поверхность зубов подлежит обработке. Ирригационный раствор можно забирать как слюноотсосом, так и пылесосом (эвакуатором больших объемов - HVE)

### **8.2. Проведение процедуры ультразвукового скейлинга**

\*ВНИМАНИЕ: изучите содержание справочного буклета по контролю за инфекцией, который поставляется с прибором, чтобы проводить процедуру перед использованием прибора в начале дня и между приемами пациентов. \*Углы ультразвуковых насадок Cavitron® намеренно закруглены, поэтому опасность разрыва тканей при проведении процедуры ультразвукового скейлинга надлежащим образом невелика. Тем не менее, когда оператор помещает верхушку насадки в полость рта пациента, губы, щеки и язык следует оттянуть для предотвращения случайного контакта с активированной верхушкой насадки. \*Включите прибор

\*Пустой наконечник удерживайте в вертикальной позиции над раковиной или стоком. Активируйте педаль, чтобы из наконечника начала выходить вода. \*Смочите резиновое о - кольцо водой перед тем, как поместить его в наконечник. Установите насадку полностью осторожным надавливающе-вращательным движением. НЕ ПРИЛАГАЙТЕ СИЛУ.

\*Активируйте систему. Удерживайте наконечник в вертикальной позиции над раковиной или стоком. (Проверьте наличие спрея, чтобы убедиться, что жидкость достигает работающей верхушки насадки). Рукояткой контроля потока струи

создайте адекватный поток. Более сильный поток обуславливает более низкую температуру ирриганта.

\*Возможно возникновение необходимости работы системы в режиме форсирования "Boost" (педаль полностью нажата), так что в пространство между зубов и кончиком втулки будет поступать достаточное количество охлажденной воды

\*В общем, считается, что для проведения процедуры ультразвукового скейлинга следует прилагать усилия как «касание перышка».

Колебания активированной верхушки насадки и акустическое действие воды в большинстве случаев вполне адекватны для удаления наиболее упорных твердых зубных отложений.

\*Периодически следует проверять ультразвуковые насадки Cavitron® на износ с помощью индикаторов эффективности ультразвуковых втулок.

\*Во время проведения процедуры рекомендуется использовать слюноотсос или пылесос (эвакуатор больших объемов - HVE) \*Установите Рукоятку мощности ультразвукового скейлера в минимальное положение для применения подобранной насадки

### **8.3. Обеспечение комфорта пациента** **Причины появления повышенной чувствительности**

\*Неправильное направление верхушки насадки. Ее никогда не следует направлять кпереди по отношению к поверхностям корней зубов.

\*Не удерживайте двигающуюся верхушку насадки в одном положении на поверхности зуба. Не позволяйте насадке оставаться в одном и том же положении в любом участке зуба. Меняйте направление движения насадки.

\* Применение избыточного давления. Применяйте очень слабый захват и давление, создавая рычаг из мягких тканей, если это возможно, особенно при работе на оголенном цементе.

\*Если повышенная чувствительность сохраняется, следует уменьшить мощность, или перейти от чувствительного зуба к другому, а затем вернуться к тому же зубу.

## Раздел 10: Уход за Системой

Рекомендуется проводить указанные ниже процедуры для уменьшения образования биопленки на линии подачи струи Вашей Системы Cavitron Select™SPS™, что может нарушить поток струи к ультразвуковой насадке, и повлиять на качество проведения процедуры ультразвуковой очистки

### 10.1. Ежедневный уход

*Процедуры в начале каждого рабочего дня (при использовании ультразвукового скейлера Cavitron® Select™SPS™)*

1. Откройте ручной вентиль водопровода стоматологического кабинета.
2. Включите Систему, переведя рукоятку регулировки мощности в положение ON (см. иллюстрацию в разделе 7). Убедитесь, что световой индикатор подачи питания засветился.
3. Подсоедините стерильный наконечник к коннектору кабеля. Поверните рукоятку контроля мощности в максимальное положение.
4. Установите рукоятку контроля потока струи на наконечнике в максимальное положение.
5. Удерживайте наконечник (без насадки Cavitron®) в вертикальном положении над раковиной или стоком. Активируйте педаль и промывайте систему водоснабжения прибора не менее 2 минут.
6. Поместите стерильную насадку Cavitron® в наконечник. Установите рукоятки контроля мощности и потока воды в положения, избранные Вами для проведения процедуры.

*Процедуры в начале каждого рабочего дня (при использовании ультразвукового скейлера Cavitron® Select™SPS™ с резервуарной системой Cavitron® Select™)*

1. Осторожно подсоедините флакон резервуара Cavitron® Select™ к насосу резервуара Cavitron® Select™
2. Наполните флакон резервуара водопроводной водой, дистиллированной водой или медикаментами.
3. Подсоедините скейлер Cavitron® Select™ к насосу резервуара Cavitron® Select™ и флакону резервуара (полная информация приведена в разделе 6)
4. Включите Систему, переведя рукоятку регулировки мощности в положение ON (см. иллюстрацию в разделе 7). Убедитесь, что световой индикатор подачи питания засветился.
5. Подсоедините стерильный наконечник к коннектору кабеля. Поверните рукоятку контроля мощности в максимальное положение.
6. Установите рукоятку контроля потока струи на наконечнике в максимальное положение.
7. Удерживайте наконечник (без насадки Cavitron®) в вертикальном положении над раковиной или стоком. Активируйте педаль и промывайте систему водоснабжения прибора не менее 2 минут.
8. Поместите стерильную насадку Cavitron® в наконечник. Установите рукоятки контроля мощности и потока воды в положения, избранные Вами для проведения процедуры.

*Между приемами пациентов (при использовании ультразвукового скейлера Cavitron® Select™SPS™)*

1. Достаньте использованную ультразвуковую

### 10.2. Ежедневный уход за ультразвуковым скейлером Cavitron Select™SPS™ с резервуарной системой Cavitron® Select™

1. Извлеките насадку Cavitron® из наконечника
2. Выключите Систему, переведя рукоятку в положение OFF.
3. Отсоедините скейлер Cavitron® Select™SPS™ от резервуарной системы
4. Отсоедините флакон резервуара Cavitron® Select™ от насоса (полные инструкции приведены в разделе 6).
5. Полностью удалите все содержимое флакона резервуара Cavitron® Select™
6. Установите пустой флакон резервуара Cavitron® Select™ на насос.
7. Осторожно защелкните флакон резервуара Cavitron® Select™ в насос резервуара Cavitron® Select™.
8. Подсоедините скейлер Cavitron® Select™SPS™ к резервуарной Системе Cavitron® Select™ (полные инструкции приведены в разделе 6).
9. Включите Систему, переведя рукоятку регулировки мощности в положение ON
10. Удерживайте наконечник (без насадки Cavitron®) в вертикальном положении над раковиной или стоком.
11. Чтобы выпустить пузырьки воздуха, которые могли попасть в систему водопровода, активируйте педаль, чтобы ультразвуковой скейлер Cavitron® Select™SPS™ поработал в течение не менее 30 секунд. (Это позволит удалить жидкость, чтобы она не задерживалась в Системе Cavitron® Select™SPS™ дольше, чем следует. Это также поможет уменьшить риск образования биопленки в системе водопровода Cavitron® Select™SPS™).
12. Выключите Систему, переведя рукоятку в положение OFF.
13. Приготовьте раствор: разведите 5,25% раствор гипохлорита натрия водопроводной водой в соотношении 1:10 (1 часть 5,25% раствора гипохлорита натрия и 10 частей водопроводной воды)
14. Открутите крышку и влейте приготовленный раствор во флакон резервуара Cavitron® Select™. Не наполняйте флакон раствором чрезмерно (полные инструкции приведены в разделе 3.3).
15. Надежно закрутите крышку флакона.
16. Включите Систему, переведя рукоятку регулировки мощности в положение ON
17. удерживайте наконечник (со вставленной насадкой) в вертикальном положении над стоком или раковиной.
18. Поработайте скейлером Cavitron® Select™SPS™ в течение не менее 10 секунд.
19. Выключите Систему переведя рукоятку в положение OFF.
20. Не трогайте прибор не менее 10 минут, **НО НЕ БОЛЕЕ 30 МИНУТ**, чтобы позволить раствору гипохлорита натрия продезинфицировать Систему. Возможно сделать какую-то пометку о том, что

насадку и снимите наконечник. Очистите и простерилизуйте насадку и наконечник, очистите продезинфицируйте все поверхности кабинета, силовой кабель, кабель наконечника, узлы подсоединения проводов и педаль, тщательно следуя инструкции, приведенным в буклете по процедурам контроля инфекции (#81158). Для поддержания стерильности наконечника Steri-Mate, храните их в мешочках для стерилизации паром до момента использования 2. Подсоедините стерильный наконечник к коннектору провода наконечника. Удерживайте наконечник над стоком или раковиной и промывайте систему водопровода прибора в течение не менее 30 секунд. 3. Вставьте стерильную насадку в наконечник. **"ВНИМАНИЕ:** предпочтительнее использование дезинфицирующих растворов на водной основе. Некоторые спиртовые дезинфицирующие растворы могут повредить и изменить цвет пластиковых материалов.

*Между приемами пациентов (при использовании ультразвукового скейлера Cavitron® Select™SPS™ с резервуарной системой Cavitron® Select™)*

1. Проведите процедуры, указанные в пп. 1 и 2 подраздела *Между приемами пациентов (при использовании ультразвукового скейлера Cavitron® Select™SPS™)*
2. При выключенной подаче питания прибора открутите крышку флякона резервуара Cavitron® Select™ и наполните флякон водопроводной водой, дистиллированной водой или медикаментами.
3. Не допускайте чрезмерного наполнения флякона выше уровня шейки флякона. Надежно закрутите крышку флякона.
4. Вставьте стерильную насадку в наконечник.

*Завершающие процедуры в конце рабочего дня (при использовании ультразвукового скейлера Cavitron® Select™SPS™)*

1. Выключите Систему переведя рукоятку в положение OFF.
2. Снимите все использованные ультразвуковые насадки и наконечник. Очистите и простерилизуйте насадку и наконечник, очистите и продезинфицируйте все поверхности кабинета, силовой кабель, кабель наконечника, узлы подсоединения проводов и педаль, тщательно следуя инструкциям, приведенным в буклете по процедурам Системному контролю инфекции (#81158). Для поддержания стерильности наконечника Steri-Mate, храните их в мешочках для стерилизации паром до момента использования
4. Закройте вентиль водопровода стоматологического кабинета.

*Завершающие процедуры в конце рабочего дня (при использовании ультразвукового*

система находится в состоянии дезинфекции и не может быть использована.

21. Открутите крышку флякона и утилизируйте раствор дезинфектанта.
  22. Наполните флякон резервуара водопроводной или дистиллированной водой. Не допускайте чрезмерного заполнения жидкостью (полные инструкции приведены в разделе 3.3).
  23. Включите Систему, переведя рукоятку регулировки мощности в положение ON
  24. Поработайте скейлером Cavitron® Select™SPS™ в течение не менее 60 секунд.
  25. Выключите Систему. Отсоедините скейлер Cavitron® Select™SPS™ от резервуарной системы Cavitron® Select™.
  26. Отсоедините флякон резервуара Cavitron® Select™ от насоса резервуара Cavitron® Select™ (полные инструкции приведены в разделе 6).
  27. Автоклавируйте флякон резервуара Cavitron® Select™.
- ВНИМАНИЕ: ВСЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА СЛЕДУЕТ ВЫМЫТЬ ИЗ СИСТЕМЫ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ГОТОВИТЬ ЕЕ К ПРИЕМУ ПАЦИЕНТА.**

### **10.3. Уход за фильтром системы водопровода**

Фильтр системы водопровода следует заменить тогда, когда меняется его цвет, чтобы предотвратить попадание воды в комбинированную Систему Cavitron® Select™SPS™. Можно заказать упаковку из 10 сменных фильтров, номер 90158, у Вашего местного дистрибьютора фирмы DENTSPLY®

1. Cavitron® Select™SPS™ Отсоедините шланг водопровода от источника водоснабжения. Если к концу шланга прикреплен специальный коннектор, уменьшите давление воды - нажмите на верхушку коннектора и дайте воде стечь.
2. Зажмите гарнитуру на каждой стороне диска фильтра и поверните против часовой стрелки. Отсоедините секцию фильтра от каждой стороны шланга.
3. Поместите сменный фильтр на гарнитуру водяного шланга. Фильтр следует расположить таким образом, чтобы он соответствовал гарнитуре шланга.
4. Затяните ручную гарнитуру обоих шлангов по часовой стрелке. Подсоедините шланг водоснабжения, приведите прибор в рабочее состояние, чтобы выпустить воздух и проверить наличие утечки воды.

скейлера Cavitron® Select™ SPS™ с резервуарной системой Cavitron® Select™

1. Извлеките втулку Cavitron® из наконечника.
2. Выключите Систему переводя рукоятку в положение OFF.
3. Отсоедините скейлер Cavitron® Select™ SPS™ от насоса и флакона резервуара
4. Отсоедините флакон резервуара Cavitron® Select™ от насоса (полные инструкции приведены в разделе б).
5. Полностью удалите все содержимое флакона резервуара Cavitron® Select™
6. Установите пустой флакон резервуара Cavitron® Select™ на насос.
7. Осторожно защелкните флакон резервуара Cavitron® Select™ в насос резервуара Cavitron® Select™.
8. Подсоедините скейлер Cavitron® Select™ SPS™ к резервуарной Системе Cavitron® Select™ (полные инструкции приведены в разделе б).
9. Включите Систему, переводя рукоятку регулировки мощности в положение ON
10. Удерживайте наконечник (без втулки Cavitron®) в вертикальном положении над раковиной или стоком.
11. Чтобы выпустить пузырьки воздуха, которые могли попасть всю систему водопровода, активируйте педаль, чтобы ультразвуковой скейлер Cavitron® Select™ SPS™ поработал в течение не менее 30 секунд. (Это позволит удалить жидкость, чтобы она не задерживалась в Системе Cavitron® Select™ SPS™ дольше, чем следует. Это также поможет уменьшить риск образования биопленки в системе водопровода Cavitron® Select™ SPS™).
12. Повторите шаги 2-3 из раздела *Завершающие процедуры в конце рабочего дня (при использовании ультразвукового скейлера Cavitron® Select™ SPS™)*

#### 10.4. Уход за фильтром струи

Фильтр системы водопровода следует заменить тогда, когда меняется его цвет, чтобы предотвратить попадание воды в комбинированную Систему Cavitron® Select™ SPS™. Можно заказать упаковку из 10 сменных фильтров, номер 90191, у Вашего местного дистрибьютора фирмы DENTSPLY®

1. Полностью удалите содержимое флакона резервуара Cavitron® Select™ и отсоедините флакон от насоса.
2. Извлеките старый фильтр и утилизируйте его.
3. Вставьте сначала маленький конец нового фильтра, а затем полностью, чтобы установить его полностью.

#### 10.5. Уход за резиновым кольцом

Перед тем, как вставить насадку в наконечник, следует провести следующие процедуры, которые продлят период работы резинового кольца на насадках Cavitron®:

Заполните весь наконечник водой

Смажьте резиновое кольцо (из резины черного или зеленого цвета) водой

Осторожно вращайте насадку, слегка надавливая вниз, пока она **полностью станет на свое место**

### Раздел 11. Неполадки в работе прибора и их устранение.

Хотя техническое обслуживание и ремонт Cavitron Select™ SPS™ может проводить только персонал фирмы DENTSPLY, ниже приведено описание устранения некоторых неполадок, что позволит избежать ненужных вызовов персонала по техническому обслуживанию оборудования. В общем случае, следует проверить все шнуры, провода и кабели и их подсоединения; часто проблемы создают не полностью вставленные вилки или коннекторы. Следует также проверить положение регулирующих рукояток.

#### 11.1. Руководство по устранению неполадок

##### Система не работает:

*(световой индикатор подачи питания не загорается)*

1. Проверьте положение выключателя - включен ли прибор (положение ON), и полностью ли заходит кабель подачи питания в гнездо на задней поверхности Системы Cavitron® Select™ SPS™.
2. Проверьте, полностью ли заходит трехфазная вилка Системы в розетку переменного тока, и есть ли переменный ток.
3. Проверьте, вставлена ли надлежащим образом вилка провода подачи переменного тока в соответствующий разъем на тыльной поверхности Системы.

*(световой индикатор подачи питания загорается)*

1. Проверьте подсоединение провода педали к гнезду на задней поверхности прибора.
2. Проверьте подсоединения кабеля наконечника к наконечнику

Система работает:

(нет промывной струи на верхушке насадки)

1. Убедитесь, что поток воды отрегулирован надлежащим образом
2. Проверьте, открыт ли вентиль подачи ирриганта (вентиль подачи воды в кабинет).
3. Проверьте подсоединения кабеля наконечника к наконечнику.
4. Проверьте чистоту фильтра водопровода и фильтра насоса струи. Если цвет фильтра изменен - замените его.
5. Проверьте наличие воды во флаконе резервуара

## 11.2. Техническое обслуживание и ремонт

Для технического обслуживания и ремонта звоните 1-800-989-8826 с понедельника по пятницу с 8:00 до 17:00 (по восточному времени). В другой местности обращайтесь к локальному представителю фирмы DENTSPLY®

## Раздел 12: Спецификации Система

### Cavitron®Select™ 100-240 VAC

Электрическое напряжение 30 VDC +/- 5%

Ток 2 ампер DC Максимум

Частота 50/60 Герц

Давление воды 20-40 psig

Скорость потока минимальная (против часовой стрелки) 0-15 мл/мин  
максимальная (по часовой стрелке) >55 мл/мин

Скорость потока минимальная (против часовой стрелки) 0-15 мл/мин  
максимальная (по часовой стрелке) >45 мл/мин

Вес 425 г/15 фунтов

Размеры Высота 2,4 дюйма  
Ширина 3 1/8 дюйма  
Глубина 7 1/2 дюйма

Длина провода наконечника 72 дюйм

Длина провода педали 72 дюймов

Длина кабеля питания 2 м

Длина водопровода 96 дюймов

### Источник питания Cavitron®Select™

Электрическое напряжение 100 - 240 VAC

Ток 1,6 ампер Максимум @ 100- 240 VAC

Требования к изоляции армированная

Частота 47/63 Герц

Вес 550 г/19,4 фунта Максимум

Размеры Высота 14,3 см/5,7 дюйма

Ширина 7,6 см/3 дюйма Глубина 14,3 см/5,7 дюйма  
Длина провода наконечника 213 см/84 дюйма

Педаль Не для работы в операционных  
Защита Класса IPX 1

### Насос резервуара Cavitron®Select™

Электрическое напряжение 30 VDC +/- 5%

Давление воды в насосе 15-19 psig

Скорость потока 40 мл/мин

Вес 513 г/18 фунтов

Размеры Высота 10,2 см/4,0 дюйма

Ширина 8,4 см/3,3 дюйма

Длина 30 см/11,8 дюйма

Длина провода наконечника 213 см/84 дюйма

**Условия окружающей среды при работе**

Температура 15-40°C  
Относительная влажность 30% - 75% (не конденсируемая)

**Условия транспортировки и хранения**

Температура 0 - 70°C  
Относительная влажность 10% - 95% (не конденсируемая)  
Атмосферное давление 500 - 1060 гПа

**Раздел 13: Классификации**

Тип защиты от электрического удара	Класс 1
Степень защиты от электрического удара	Тип В
Степень защиты от губительного попадания воды	Обычная
Образ действий	Продолжающийся
Степень безопасности применения вблизи воспламеняющихся анестетизирующих смесей с воздухом или кислородом или закисью азота	Оборудование не предназначено к использованию в присутствии воспламеняющихся анестетиков или кислородом
Соответствие директивам по медицинскому оборудованию	II A (правило 9)

**Раздел 14: Утилизация прибора**

Утилизацию прибора следует проводить в соответствии с местными и государственными законами