

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛИМЕРИЗАЦИОННАЯ ЛАМПА FUSION

Только для применения в стоматологии!

**Работа** – установите режим 5 секунд при помощи кнопки МЕНЮ. Нажмите кнопку ON/OFF для начала полимеризации и устанавливайте лампу на зарядное устройство по окончании работы или в конце каждого рабочего дня.

### Время полимеризации

1. Обычные композиты (слой 2 мм А3 или более светлого оттенка): 5 секунд

2. Виниры:

- \* Точечная полимеризация: 1-2 секунды
- \* Окончательная полимеризация: 4 секунды

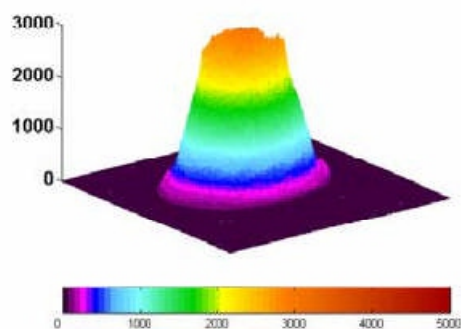
Рекомендуется предварительно проверить качество полимеризации вне полости рта, особенно для специальных композитов, герметиков и бондинговых материалов.

**Охлаждение** - Самым простым методом охлаждения устройства является расположение рядом с ним насадки пылесоса или подача на него сжатого воздуха во время его применения или в перерывах между использованием. Во избежание перегрева не используйте устройство слишком долго.

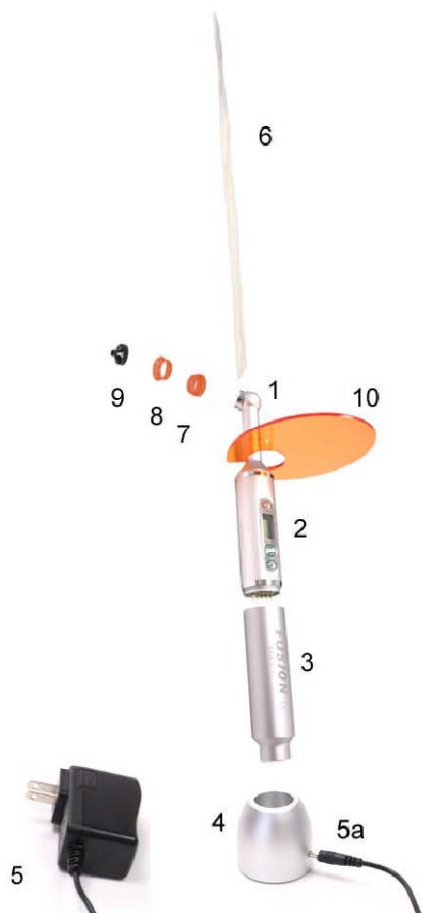
**Уход** – Лампа должна использоваться только с одноразовыми защитными чехлами во избежание повреждения лампы влагой и перекрестного загрязнения.

**Подключение** - Проверьте наличие хорошего механического и электрического контакта между светодиодной головкой и основной частью, а также между аккумуляторным блоком и основной частью. Убедитесь в качественном соединении частей между собой. При необходимости очистите контакты, как описано ниже.

### Профиль интенсивности излучения, мВт/см<sup>2</sup>



## СПЕЦИФИКАЦИЯ



1. Светодиодная головка
2. Основное устройство управления
3. Аккумуляторный блок
4. Подставка для зарядки аккумулятора
5. Адаптер источника питания и разъем адаптера (5а)
6. Защитные чехлы (100шт.)
7. Полимеризационные колпачки 9 мм
8. Полимеризационные колпачки 13 мм
9. Насадки для точечной полимеризации 3 мм
10. Защитный экран для лампы

## 1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ЛАМПЫ.

### 1.1. Монтаж устройства:

Надавите на светодиодную головку для быстрого ее соединения с основной частью. Поворачивая аккумуляторный блок по часовой стрелке, накрутите его на резьбу на основной части.



### 1.2. Зарядка аккумулятора

Перед применением зарядите аккумуляторный блок в течение ночи. Для этого либо подключите напрямую адаптер источника питания, либо используйте зарядную подставку.

### 1.3. Включение устройства и выбор режима

Убедитесь, что ЖК-дисплей включен. Если нет, НАЖМИТЕ И УДЕРЖИВАЙТЕ кнопку "Power" в течение 5 секунд, пока не включится ЖК-дисплей, как в мобильных телефонах. Нажмите кнопку "Menu" для выбора режима работы. Цифровой таймер отображает режимы работы,

которые изменяются путем последовательного нажатия на кнопку "Menu".

Нажимайте на кнопку подушечкой большого пальца без приложения чрезмерного усилия (a) (b). Не нажимайте на металлические кнопки ногтями или острыми предметами (c) (d).

Металлические клавиши

Температура

Индикатор Smartlight



Кнопка "Power"

Индикатор режима работы




Цифровой таймер

Шкала заряда батареи

Кнопка "On/Off"

Кнопка "Menu"

Использование постоянных режимов рекомендуется при полимеризации в области одного зуба. Импульсные режимы применяются при полимеризации всей зубной дуги.

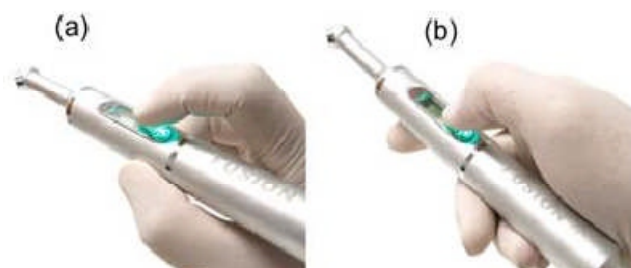
Кнопка "Menu"	Постоянная полимеризация, обратный отсчет, звуковой сигнал через каждые 5 секунд		
Режим дисплея	 5	 10	 20
Временная последовательность	5 сек	10 сек	20 сек
Применение	Один слой	слой А3 или более светлого оттенка	Несколько зубов

## 2. РАБОТА

### 2.1. Активация полимеризации

Держите устройство как ручку (e) или как фонарик (f). Нажмите кнопку "ON/OFF" для начала полимеризации. ЦИФРОВОЙ ТАЙМЕР начнет обратный отсчет, показывая оставшееся время в секундах. В любой момент вы можете остановить полимеризацию путем нажатия кнопки "ON/OFF" (цикл автоматически обнулится через 15 секунд).

Устройство подает звуковой сигнал в начале цикла, во время полимеризации (каждые 5 секунд) и по ее окончании. Нажатие кнопок (POWER, MENU и ON/OFF) отмечается звуковым сигналом, который для кнопок Menu и ON/OFF сопровождается световой индикацией.



## 2.2. Режим мощности

По умолчанию установлен плазмopodobный Режим Высокой Мощности для быстрой и глубокой полимеризации. Нажмите кнопку POWER в любом режиме после активации полимеризации, чтобы переключить режим мощности в Стандартный режим мощности (Режим Половины Мощности), в тех случаях, когда требуется уменьшить мощность. Ещё раз нажмите кнопку POWER, чтобы переключиться в Режим Высокой Мощности обратно.

## 2.3. Эксплуатация аккумуляторной батареи

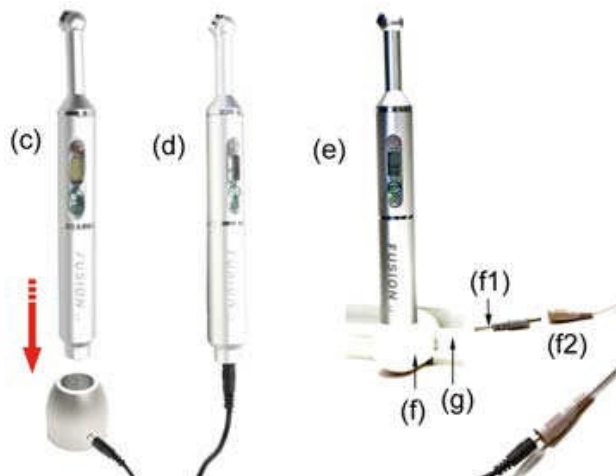
В аккумуляторном блоке использованы литий-ионные батареи высокой емкости со встроенной электронной системой подзарядки.

Поддерживайте уровень заряда батареи все время, пока Вы не используете устройство. Это можно сделать следующими способами:

I. Поставьте устройство на зарядную подставку (рис. C).

II. Подсоедините напрямую разъем адаптера источника питания к гнезду на устройстве (рис. D).

III. Поставьте устройство на держатель (рис. E) с зарядным устройством для крепления на стоматологической установке (рис. G) (поставляется отдельно), который может быть зафиксирован на стандартной стоматологической установке или на столике в кабинете (рис. F2) с помощью двух шурупов на нижней части держателя. Держатель с зарядным устройством соединяется с адаптером источника питания через разъемное гнездо с помощью удлинителя.



ИНДИКАТОР SMARTLIGHT горит зеленым во время зарядки и автоматически гаснет, когда батарея полностью заряжена. Шкала заряда батареи отображает уровень заряда и при полной зарядке показывает три полосы. В процессе работы устройство предупреждает о низком уровне заряда звуковым сигналом и миганием светового индикатора и индикатора на аккумуляторном блоке, после чего происходит автоматическое отключение устройства.

Во избежание полной разрядки аккумулятора, выключайте устройство во время его непродолжительного хранения и транспортировки. Для этого нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку Power, пока не погаснет дисплей и не раздастся звуковой сигнал. Для длительного хранения, отвинтите аккумуляторный блок и храните его отдельно.

- Аккумуляторный блок хранить отдельно от основного блока; температура ~ -10° C – 40° C.
- Срок хранения не должен превышать 6 месяцев.

В случае длительного хранения (более 1 месяца) или при отсутствии звукового сигнала после подсоединения аккумуляторного блока к основному блоку управления, зарядите аккумулятор в течение ночи, подсоединив Сетевой адаптер или напрямую или через зарядное устройство. Подсоедините сетевой адаптер в электросеть.



## 4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Лампа должна использоваться только с защитными чехлами во избежание контакта с тканями пациента. При использовании колпачков и защитного экрана, они должны располагаться поверх защитного чехла. **ЗАЩИТНЫЕ ЧЕХЛЫ ПОДЛЕЖАТ ЗАМЕНЕ ПОСЛЕ КАЖДОГО ПАЦИЕНТА.** Утилизация использованных защитных чехлов проводится в соответствии с общепринятой медицинской практикой и соответствующими законами и правилами.

Не прикасаться и не открывать любые электронные части и электрические схемы. **ПРИ НАРУШЕНИИ ПЛОМБЫ, ГАРАНТИЯ ПЕРЕСТАЕТ ДЕЙСТВОВАТЬ.**

Не прилагать излишние усилия на кнопки и не использовать для нажатия на них острые предметы во избежание их повреждения. Не ронять устройство. Используйте лотки для инструментов или

зарядное устройство для предотвращения скатывания устройства со стола. **ПРИ МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ, ГАРАНТИЯ ПЕРЕСТАЕТ ДЕЙСТВОВАТЬ.**

Не погружать наконечник в воду или растворы. **ПРИ ПОВРЕЖДЕНИИ УСТРОЙСТВА ВСЛЕДСТВИЕ ПОПАДАНИЯ ЖИДКОСТИ, ГАРАНТИЯ ПЕРЕСТАЕТ ДЕЙСТВОВАТЬ.**

Очень высокая интенсивность излучения лампы FUSION приводит к значительному повышению температуры. Продолжительное воздействие на пульпу и мягкие ткани может привести к необратимым или обратимым повреждениям. Эта высокоэффективная полимеризационная лампа должна использоваться только специально обученным персоналом.

- Не направляйте свет прямо на один и тот же участок поверхности зуба более чем на 10 секунд.
- Избегайте прямого контакта света с незащищенными участками десны, слизистой оболочки или кожи. Для предотвращения перегрева тканей используйте раббердам.
- Следуйте советам по охлаждению устройства для предотвращения чрезмерного повышения температуры.
- Скорректируйте методику полимеризации в соответствии с высокой энергией полимеризационной лампы, т. е. сокращайте время полимеризации и уменьшайте ее мощность (с помощью кнопки Power).

**ИЗБЕГАЙТЕ ПРЯМОГО ПОПАДАНИЯ ИЗЛУЧАЕМОГО СВЕТА В ГЛАЗА.** Не используйте этот прибор без соответствующих защитных экранов или защитных очков для врача и ассистента. Компанией DentLight предлагается три уровня защиты для глаз: полимеризационные колпачки (частичный защитный экран на наконечнике полимеризационной лампы), устанавливаемый на лампе защитный экран (устанавливается на хромированной части между светодиодной головкой и основным устройством управления) и защитные очки.

Если промежутки времени между экспозициями слишком малы, светодиодный наконечник может перегреться, что потенциально может привести к повреждению мягких тканей. Не используйте лампу постоянно более 2 минут. Рекомендуется делать перерыв около 30 секунд после каждых 2 минут постоянного использования или при включении индикатора предупреждения о перегреве, и обязательно следовать предложенным советам по охлаждению устройства.

Для увеличения срока службы аккумуляторов, заряжайте аккумуляторы, пока не используется лампа.

- Не допускайте короткого замыкания аккумуляторов.
- Не храните при температуре выше 60° C.
- Утилизируйте использованные аккумуляторы и лампы в соответствии с национальными законами и правилами. Аккумуляторы не должны сжигаться.
- Замена аккумуляторного блока по окончании срока его службы проводится путем заказа сменного блока у производителя.

## 5. ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

- Тщательно протрите наконечник и подставку для зарядки аккумуляторов дезинфицирующим раствором или водой с мылом. Не используйте спреи и не погружайте прибор в жидкости. Дезинфицирующие растворы и вода не должны попадать в любые отверстия прибора.
- Для дезинфекции тщательно протрите все составные части устройства мягкой тканью, смоченной в чистящем растворе. **Не брызгайте и не мочите устройство.** Избегайте попадания влаги в щели и отверстия прибора, в особенности Металлические кнопки.
- Для очистки линзы и электрических металлических контактов используйте ватную палочку, слегка смоченную (не пропитанную) изопропиловым спиртом.
- Всегда остерегайтесь попадания влаги в отверстия прибора, на металлические клавиши и на светодиодный наконечник, поскольку это может привести к короткому замыканию, повреждению оптических деталей или поломке прибора.**

## 6. ТЕХНИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### 6.1. Позиционирование лампы.

Световая головка поворачивается на 360° для обеспечения более легкого доступа к верхней и нижней челюстям. Располагайте лампу максимально близко к композиту. Используйте фокусирующие колпачки (опциональные одноразовые части, рекомендуемые для каждого пациента) как опору для более лёгкого позиционирования и защиты линзы от повреждений.

### 6.2. Защитные чехлы

Наденьте защитный чехол на наконечник. Закрутите его на корпусе для более плотного прилегания чехла к лампе.

### 6.3. Защитный экран

Установите защитный экран на лампу со стороны Световой Головки. Поставьте его в позицию, удобную для манипулирования.



### 6.4. Держатель для лампы с возможностью монтажа на стоматологическую установку



Эта опция обеспечивает пользователю возможность удобно смонтировать зарядное устройство на стандартной стоматологической установке. Что позволяет обеспечить более лёгкий доступ и сэкономить место.

### 6.5. Модули линз

Используйте защитные чехлы и фокусирующие колпачки для защиты модуля линзы от воздействия влаги и композитов, которые могут повредить его. Замените модуль линзы в случае, если он:

- имеет остатки полимеризованных композитов;
- поцарапан, имеет трещины или помутнение.

Для этого плоский край ключа фиксируется к плоскому краю крепления линзы и поворачивается против часовой стрелки, как при откручивании гайки. Поверните против часовой стрелки и отвинтите модуль линзы. Почистите резьбу. Для установки нового модуля линзы действуйте в обратном порядке.



### 6.6. Размер пучка

Обратите внимание, что размер наконечника и светового пучка могут быть отрегулированы при помощи фокусирующих колпачков 3мм, 9мм или 13мм.

Для временных цементов установите фокусирующий колпачок 3мм. Направьте световой пучок на обрабатываемую точку коронки/винира. Полимеризацию проводите 1-2 секунды, затем удалите излишки адгезива перед окончательной полимеризацией.



Для лечения небольших полостей установите колпачок 9мм и поставьте лампу в непосредственном контакте с окклюзионной или бондинговой поверхностью.

Для адгезии виниров и лечения полостей на молярах установите колпачок 13мм и поставьте лампу в непосредственном контакте



### 6.7. Дополнительные принадлежности

Предлагается три варианта световых головок.

**Стандартная световая головка**, прилагаемая в комплекте, используется для светодиодной полимеризации при наличии фотоактиваторов, чувствительных к длине волны 420-490 нм.



**УФ (Сиреневая) световая головка** (опционально) используется для полимеризации композитов при наличии фотоактиваторов, чувствительных к длине волны 385-425 нм.



**Белая световая головка** (опционально) обеспечивает просвечивание тканей и является диагностическим средством для выявления кариеса и других заболеваний твердых тканей зуба.

**Насадка для отбеливания** (опционально) позволяет одновременно проводить отбеливание всего зубного ряда.



## 7. Технические Характеристики

Напряжение наконечника	100-240 В (50/60Гц) сетевой адаптер регулируемые 5 В (пост. ток) наконечник
Защита от попадания жидкости	Нет
Лампа	Светодиод высокой мощности, срок службы 100`000 часов
Длина волны	Стандартная головка: 420 - 490 нм УФ головка: 385 - 430 нм
Цветовая температура	Белая головка: 5000 - 6500 К
Интенсивность полимеризации	2700 мВт/см <sup>2</sup> (Режим Высокой Мощности) 1300 мВт/см <sup>2</sup> (Стандартный Режим Мощности)
Аккумулятор	Литий-Ионный, подзарядка 90 минут, время непрерывной работы 35-45 минут, срок службы 500 полных циклов зарядки – разрядки
Выключение	Автоотключение по таймеру. Выключение пользователем в любой момент нажатием кнопки ON/OFF. Автоматическое отключение при низком заряде аккумулятора. Автоматическое отключение при перегреве (обычно через 4 минуты после непрерывной работы на полной мощности). Защитное автоматическое отключение сопровождается предупреждающими световыми и звуковыми сигналами, а также мерцанием символов THERMAL STATE или BATTERY BAR
Рабочая температура	0 – 35°С
Хранение	Аккумуляторы необходимо хранить отдельно от основного блока; температура ~ -10°С – 40°С
Вес	111 г
Размеры	Диаметр 22мм, Полная длина наконечника 200мм
Стандарты	CE 89/336/EEC, EN60601-1-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, IEC60601-1-2

## **8. Ограниченная Гарантия сроком 2 года**

Зарегистрируйте вашу покупку FUSION на сайте [www.dentlight.com](http://www.dentlight.com). Ваша лампа гарантирована от наличия дефектов материала и качества изготовления на период один год с момента покупки при условии правильного использования. Настоящая гарантия распространяется только на устройства, приобретенные у авторизованных дилеров DentLight. Настоящая гарантия не распространяется на повреждения прибора, полученные следующим образом:

Неправильное применение, пренебрежение правилами применения, неаккуратное или грубое обращение, приведшее к механическим дефектам (вмятины, трещины, царапины и т.п.);

Воздействие жидкости, воды, дождя и повышенной влажности;

Неправильное проведение ремонта или изменения конструкции, осуществляемые не аккредитованными сервисными мастерскими;

Использование запасных частей и принадлежностей, произведенных другими производителями;

Другие действия, не являющиеся виной компании DentLight.

Компания DentLight ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за случайное, преднамеренное или косвенное повреждение устройства, а также за повреждение вследствие нарушения инструкций по применению.

В случае дефекта, устройство должно быть возвращено официальному дилеру или непосредственно в компанию DentLight в полном комплекте (наконечник, подставка для зарядки аккумулятора и адаптер источника питания) вместе с чеком, подтверждающим покупку.



## 9. Устранение неисправностей

В случае проявления неполадок в работе, следуйте ниже перечисленным инструкциям по поиску и устранению проблем.

НЕПОЛАДКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ИНДИКАЦИЯ ОШИБКИ	ДЕЙСТВИЯ ПО ИСПРАВЛЕНИЮ
<b>Наконечник</b>			
Свет не включается	Устройство не включено	ЖК-дисплей выключен	Нажмите и удерживайте нажатой кнопку кнопки "Power", пока не включится ЖК-дисплей. Затем выберите режим и нажмите кнопку ON/OFF.
Свет не включается	Аккумулятор разряжен	ЖК-индикатор аккумулятора на нижнем уровне или ЖК-дисплей выключен, устройство не включается при нажатии кнопки Power	Зарядите аккумулятор. Если ЖК-дисплей выключен, зарядите отдельно аккумуляторный блок в течение ночи, отсоединив его от основного контрольного устройства и подсоединив напрямую адаптер блока питания
Свет не включается	Перегрев наконечника	Наконечник горячий, особенно в области световой головки.	Дайте наконечнику остыть на воздухе, расположите рядом с ним насадку пылесоса или подайте на него сжатый воздух из пистолета.
Свет не включается или преждевременно выключается	Плохие электрические контакты и соединение между аккумуляторным блоком и основным устройством.	Выключается даже при полной зарядке аккумулятора. Цифровой таймер показывает обратный отсчет и слышны короткие звуковые сигналы. Лампа работает с перебоями	Почистите металлические контакты согласно инструкции. Проверьте, не повреждены ли какие-либо металлические контакты. Проверьте плотность соединения аккумуляторного и основного блоков. Плотное вверните аккумуляторный блок в основное устройство управления.
<b>Аккумуляторный блок</b>			
Аккумулятор не заряжается	Дефект электроники подставки для зарядки аккумулятора	Индикатор зарядки не отображается. Индикатор зарядки загорается зеленым при подключении адаптера непосредственно к устройству в обход зарядной подставки	Свяжитесь с производителем или с дилером для замены зарядной подставки
Аккумулятор не заряжается	Дефект электроники адаптера источника питания	Индикатор зарядки не отображается как при зарядке через зарядную поставку, так и при подключении напрямую к устройству	Свяжитесь с производителем или с дилером для замены адаптера источника питания
Аккумулятор не заряжается или преждевременно разряжается	Дефект электроники аккумуляторного блока	Работает с перебоями. Выключается даже при полной зарядке аккумулятора и при плотном соединении аккумуляторного и основного блоков.	Свяжитесь с производителем или с дилером для замены аккумуляторного блока.
<b>Основное устройство управления</b>			
Невозможно включить ЖК-дисплей или неправильное отображение символов на ЖК-дисплее	Дефект электроники	После зарядки аккумуляторного блока, ЖК-дисплей не включается или неправильно отображает цифры	Свяжитесь с производителем или с дилером для замены основного устройства управления.
Не работают клавиши	Приложение чрезмерных усилий или дефект электроники	Клавиши деформированы или не срабатывают.	Свяжитесь с производителем или с дилером для ремонта.

## 10. Каталогные номера для заказа

№ кат.	Описание
7500080-08	Комплект FUSION Curing Light - Серебряный
7500080-8P	Комплект FUSION Curing Light Kit – Розовый
7500080-8B	Комплект FUSION Curing Light Kit – Голубой
7500080-8G	Комплект FUSION Curing Light Kit - Золотой
7500081	Фокусирующие колпачки – 9 мм (упаковка 50 шт.)
7500081B	Фокусирующие колпачки – 13 мм (упаковка 50 шт.)
7500081C	Колпачки для точечной полимеризации - 3 мм (упаковка 20 шт.)
7500082	Защитные чехлы (упаковка 100 шт.)
7500083	Подставка для зарядки аккумулятора
7500084-08	Аккумуляторный блок FUSION'08
7500085	Сетевой Адаптер
7500088	Защитные очки
7500092	Защитный экран
7500093	Оптический модуль со сфокусированным пучком
7500094	Оптический модуль с расширенным пучком
7500095	Ключ для оптического модуля
7500050	Основное контрольное устройство
7500060	Стандартная световая головка с фокусной линзой
7500060W	Белая световая головка с фокусной линзой
7500060U	УФ- световая головка с расширенным световым пучком
7500071	Держатель с зарядным устройством для крепления на стоматологической установке
7500072	Удлинитель шнура питания
7500070	Система для крепления на кресле FUSION'08
8500122	Флуоресцентные фильтры
7500100	Набор насадок DOE
7500101	Стартовый набор DOE
9200150	Насадка для отбеливания