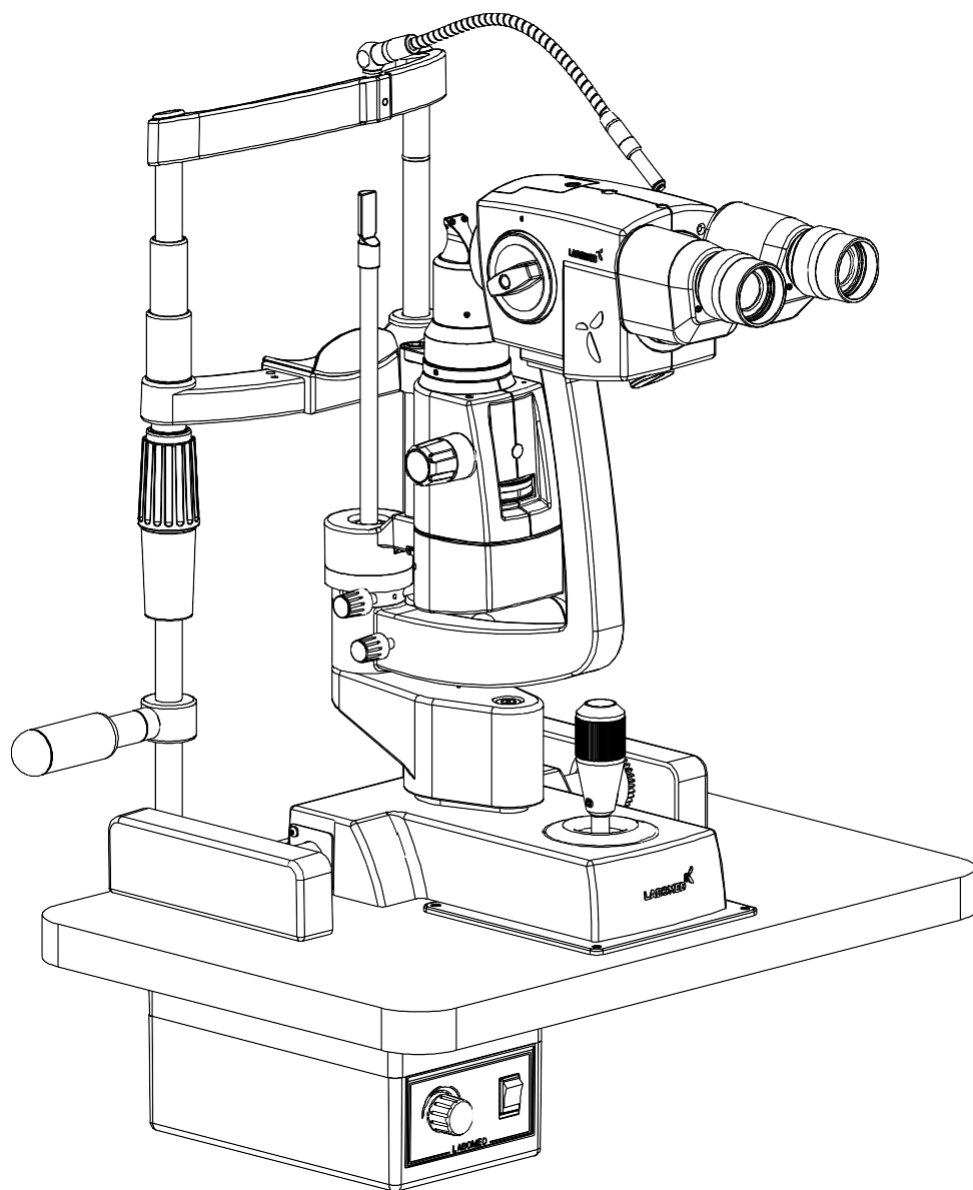


# eVO 300

## Щелевая лампа

### Руководство по эксплуатации



**Лабомед**, зарегистрированная торговая марка **Лабо Америка Инк.**

920 Auburn Court Fremont, CA 94538, USA

Все иные торговые марки являются собственностью их непосредственных владельцев.

Информация, содержащаяся в данном документе, достоверна на момент публикации. Технические характеристики могут меняться без уведомления. Лаботех и Лабо Америка Инк. оставляют за собой право вносить изменения в изделие, указанное в данном руководстве без уведомления и не вносить эти изменения в изделия, которые уже реализованы.

Сертифицировано ISO 9001/13485 – изделия ЛАБОТЕХ разработаны и произведены в соответствии с требованиями контроля качества ISO 9001/13485.

Ни одна часть данной публикации не может быть воспроизведена, сохранена в системе поиска информации, или передана в какой-либо форме или виде, электронном, механическом, письменном или иной, без письменного разрешения компании ЛАБОТЕХ.

**Предупреждение: Федеральный закон ограничивает продажу данного устройства только для сертифицированных врачей. Только по предписанию врача.**

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| Предупреждения и предостережения .....         | 4  |
| Обозначение символов .....                     | 6  |
| Введение .....                                 | 7  |
| Показания к применению .....                   | 7  |
| Противопоказания .....                         | 7  |
| Настройки.....                                 | 8  |
| Наименование частей инструмента .....          | 8  |
| Содержимое упаковки eVO 300 .....              | 8  |
| Сопутствующие детали .....                     | 8  |
| Распаковка & Установка .....                   | 9  |
| Подключение к сети питания.....                | 11 |
| Отключение от сети питания.....                | 11 |
| Настройка камеры. ....                         | 12 |
| Инструкция к использованию .....               | 13 |
| Эксплуатация .....                             | 13 |
| Выбор длины щели.....                          | 14 |
| Индикатор фильтра .....                        | 14 |
| Вращение щели .....                            | 14 |
| Очистка & уход.....                            | 15 |
| Внешняя очистка .....                          | 15 |
| Расположение лба и подбородка .....            | 15 |
| Очистка скользящей пластины .....              | 15 |
| Смена галогеновой лампы. ....                  | 15 |
| Смена светодиодной лампы .....                 | 16 |
| Замена предохранителей .....                   | 17 |
| Замена светового индикатора подбородника ..... | 17 |
| Устранение неполадок .....                     | 18 |
| Список часто встречающихся неполадок .....     | 18 |
| Спецификации .....                             | 19 |
| Утилизация.....                                | 20 |
| Программный контроль .....                     | 20 |
| Технические инструкции .....                   | 21 |
| Гарантийное обслуживание .....                 | 25 |

# Предостережения и меры предосторожности

Лабо Америка Инк. (ЛАБОМЕД) не несет ответственности за сохранность и безопасность работы данного инструмента, если:

- Сборка, разборка, починка или модификации осуществляются неавторизованным дилером или персоной.
- Инструмент используется не в соответствии с данным Руководством пользователя.

## **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИНСТРУКЦИЯ НАПОМИНАЕТ О ТРАВМОПАСНОСТИ ИЛИ ВЕРОЯТНОСТИ СМЕРТИ.**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН США И ЕВРОПЕЙСКОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО ТРЕБУЮТ, ЧТОБЫ ДАННОЕ УСТРОЙСТВО ПРОДАВАЛОСЬ ТОЛЬКО ВРАЧОМ ИЛИ ЧЕЛОВЕКОМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ В ДАННОМ КАЧЕСТВЕ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ДАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ СТРОГО В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ, УКАЗАННЫМИ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТОРА И ПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ИНСТРУМЕНТА НЕ ГАРАНТИРОВАНА, В СЛУЧАЕ ЕСЛИ ТОТ ИСПОЛЗУЕТСЯ ИНЫМ СПОСОБОМ, НЕЖЕЛИ УКАЗАНО ЛАБОМЕД.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НЕ ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ ИЛИ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ. ЛЮБОЙ РЕМОНТ ИЛИ РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ ДОЛЖНЫ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ОПЫТНЫМ ПЕРСОНАЛОМ ИЛИ ДИЛЕРАМИ, КОТОРЫЕ ПРОШЛИ ОБУЧЕНИЕ ЛАБОМЕД, В ИНОМ СЛУЧАЕ МОГУТ ИМЕТЬ МЕСТО ТРАВМЫ ОПЕРАТОРА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** МОДИФИКАЦИИ ИНСТРУМЕНТА НЕ РАЗРЕШАЮТСЯ. ЛЮБЫЕ ВНОСИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В УСТРОЙСТВО ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОДОБРЕНЫ, В ИНОМ СЛУЧАЕ МОГУТ ИМЕТЬ МЕСТО ТРАВМЫ ОПЕРАТОРА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ЕСЛИ В ДАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ, ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОВЕДЕНА СООТВЕТСТВУЮЩАЯ ПРОВЕРКА И ТЕСТИРОВАНИЕ, С ЦЕЛЬЮ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ВО ИЗБЕЖАНИЕ УДАРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО ПОДКЛЮЧАТЬСЯ К ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ С ЗАЩИТНЫМ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ, ИНАЧЕ ВОЗМОЖНЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА И/ИЛИ ТРАВМЫ ОПЕРАТОРА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** УДОСТОВЕРЬТЕСЬ, ЧТО ВЕЛИЧИНА НАПРЯЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМАЯ К УСТРОЙСТВУ, СООТВЕТСТВУЕТ НАПРЯЖЕНИЮ, УКАЗАННОМУ НА ТАБЛИЧКЕ, ИНАЧЕ ВОЗМОЖНЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ДАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДОЛЖЕН ПОДКЛЮЧАТЬСЯ К РОЗЕТКЕ С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ. НЕ УБИРАЙТЕ ИЛИ НЕ ПРЕНЕБРЕГАЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЗАЗЕМЛЕНИЕ НА РАЗЪЕМЕ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШНУРА ПИТАНИЯ ДАННОГО ИНСТРУМЕНТА, ИНАЧЕ ВОЗМОЖНО ПОВРЕЖДЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА И/ИЛИ ОПЕРАТОРА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ОБОРУДОВАНИЕ ИЛИ СИСТЕМА НЕ ДОЛЖНЫ РАСПОЛАГАТЬСЯ РЯДОМ ИЛИ НА ДРУГОМ ОБОРУДОВАНИИ; ЕСЛИ ЕСТЬ ТАКАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ, НУЖНО ПРОВЕРИТЬ, НЕ ПРЕПЯТСТВУЕТ ЛИ ТАКАЯ КОНФИГУРАЦИИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СИСТЕМЫ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ДАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ НЕ ПОДХОДИТ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРЮЧЕЙ СМЕСИ АНЕСТЕТИКА С КИСЛОРОДОМ ИЛИ ЗАКИСЬЮ АЗОТА.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПО ПРИЧИНЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ИНТЕНСИВНОГО СВЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬСЯ СЕТЧАТКА ГЛАЗА, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ УСТРОЙСТВО ИЛИ ОФТАЛМОЛОГЧЕСКИЙ ОСМОТР БЕЗ ИЗЛИШНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ, ЯРКОСТЬ НЕ ДОЛЖНА ПРЕВЫШАТЬ НЕОБХОДИМУЮ СТЕПЕНЬ, НУЖНУЮ ДЛЯ ЧЕТКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДУЕМЫХ СТРУКТУР ГЛАЗА. ДАННОЕ УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ С ФИЛЬТРАМИ, КОТОРЫЕ ЗАЩИЩАЮТ ОТ УЛЬТРОФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ (<420 нм) И ПРИ ЛЮБОЙ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ФИЛЬТРЫ, КОТОРЫЕ УСТРАНЯЮТ КОРОТКОВОЛНОВЫЙ СИНИЙ СВЕТ (<420 нм).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКСЕССУАРОВ ИЛИ ШНУРОВ НЕ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТЕХ, КОТОРЫЕ ПРИЛАГАЮТСЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ НА ЗАМЕНУ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ КОМПОНЕНТОВ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К УВЕЛИЧЕНИЮ ПОМЕХ ИЛИ К УМЕНЬШЕНИЮ ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СИСТЕМЫ.

## Предостережения и меры предосторожности (продолжение)

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИНСТРУКЦИЯ НАПОМИНАЕТ О ТРАВМОПАСНОСТИ ИЛИ ВЕРОЯТНОСТИ СМЕРТИ



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ВНУТРЕННЯЯ СХЕМА ИНСТРУМЕНТА СОДЕРЖИТ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ РАЗРЯДАМ УСТРОЙСТВА, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К СТАТИЧЕСКИМ РАЗРЯДАМ, ПРОИЗВОДИМЫМ ТЕЛОМ ЧЕЛОВЕКА. НЕ УБИРАТЬ ПОКРЫТИЕ, НЕ ПРЕДПРИНЯВ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ УКАЗАНИЯ, КАСАТЕЛЬНО УСТРОЙСТВ, ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ РАЗРЯДАМ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РАСТВОРЯЮЩИЕ ИЛИ СИЛЬНЫЕ ОЧИЩАЮЩИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЧИСТКИ КАКИХ-ЛИБО ЧАСТЕЙ ИНСТРУМЕНТА ВО ИЗБЕЖАНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ. ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАЗДЕЛ О УХОДЕ ЗА ИНСТРУМЕНТОМ, ГДЕ БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНО УКАЗАНЫ ИНСТРУКЦИИ ПО ОЧИСТКЕ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** МЕДИЦИНСКОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ТРЕБУЕТ ОСОБЫХ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ОТНОШЕНИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ, ПОЭТОМУ НЕОБХОДИМА УСТАНОВКА И ВВЕДЕНИЕ В РАБОТУ В СООТВЕТСТВИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, УКАЗАННОЙ В СОПРОВОЖДАЮЩИ ДОКУМЕНТАХ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПОРТАТИВНЫЕ И МОБИЛЬНЫЕ РАДИОВОЛНОВЫЕ СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ МОГУТ ПОМЕШАТЬ РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ДАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ РЯДОМ С ВЫСОКОЧАСТОТНЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ДАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ НЕ ПРЕДПОЛАГАЕТ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ БЕЗ КОНТРОЛЯ ЛАБОМЕД, ИЛИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ПРОТЕСТИРОВАН В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ IEC ИЛИ ISO.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** САЛФЕТКИ, ПОДКЛАДЫВАЕМЫЕ ПОД ПОДБОРОДОК, ДЛЯ ОДНОКРАТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. МЕНЯЕТСЯ ДЛЯ КАЖДОГО ПАЦИЕНТА.

# Обозначение символов

## Обозначение символов

Следующие символы могут встретиться на инструменте:



Знак ВНИМАНИЕ означает важность соблюдения инструкций по работе и содержанию устройства, указанных в данном Руководстве Пользователя



Рабочая часть типа В



Питание переменным током



Защитное заземление



Подключение ВКЛ/ВЫКЛ



Дата производства

REF

Номер в каталоге

S/N

Серийный номер



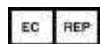
Утилизация электротехнического и электронного оборудования



Соблюдения директивы ЕС о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС



Сопроводительные документ должны быть приняты во внимание



Авторизованный представитель в Европейском сообществе



Посылка содержит хрупкие части – Обращаться с осторожностью



Беречь от влаги – Посылку необходимо хранить в сухом месте.



Крышкой вверх – обозначает правильную позицию посылки.



Федеральный закон США ограничивает продажу устройства только по предписанию врача.

# Введение

Поздравляем с приобретением щелевой лампы eVO 300.

Настоящее Руководство пользователя предназначено для освоения и в качестве справочного материала для эксплуатации и технического обслуживания данного инструмента. Мы рекомендуем, перед использованием внимательно его прочитать и следовать инструкциям, чтобы обеспечить оптимально правильную эксплуатацию инструмента. Данные инструменты предназначены для работы профессионалов, таких как офтальмологи, оптометристы, оптики и специалистов по оптической технике.

Пожалуйста, используйте данное руководство для дальнейших рекомендаций и других назначений.

## Показания к применению

Щелевая лампа eVO 300 - это биомикроскоп с использованием источника напряжения переменного тока, предназначенная для обследования переднего сегмента, от эпителия роговицы до задней капсулы хрусталика. Он используется для диагностики заболеваний или травмы, которые влияют на структурные свойства переднего сегмента глаза.

## Противопоказания

Не указано.

# Настройка

## Наименования частей инструмента

1. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
2. Регулятор яркости
3. Скользящая пластина
4. Джойстик для горизонтального и вертикального перемещения
5. Крышка лампового блока
6. Выбор фильтра
7. Окошко параметров щели
8. Экран защиты от дыхания
9. Окуляры
10. Настройка диоптрийности
11. Фиксатор подсветки
12. Ручка увеличения
13. Фиксатор микроскопа
14. Регулятор поворота щели
15. Кнопка/Регулятор ширины щели
16. Фиксатор осветителя
17. Фиксатор кронштейна микроскопа
18. Фиксатор перемещения основания
19. Крышки направляющих
20. Двигающие роллеры
21. Встроенный трубчатый модуль для фотографической насадки с зарядной связью
22. Опора для подбородка
23. Блок питания
24. Столешница
25. Ручки для пациента
26. Кнопка желтого фильтра

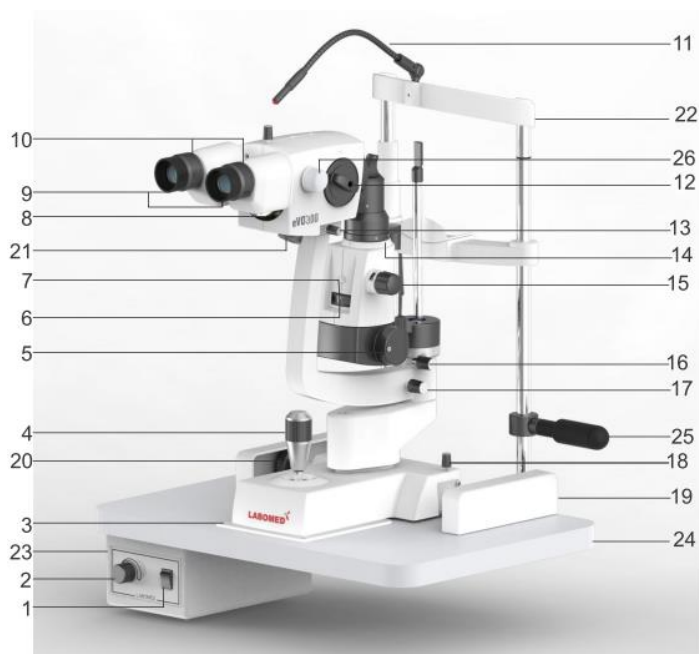
## Комплектация eVO 300

- Щелевая лампа eVO 300 галогеновая (8126200)
- Щелевая лампа eVO 300 светодиодная LED (8126201)

Руководство по эксплуатации (8126200-795)

## Сопутствующие детали

- Рычаг фокусировки объектива (8124300-801)
- Шестигранный ключ – 3мм (LK-003)
- Шестигранный ключ – 4мм (LK-004)
- Шестигранный ключ – 5мм (LK-005)
- Пылезащитная крышка (PKG-107)
- Галогеновая лампа, основная (8124300-401)
- Чехлы (8124100-206)
- Сменные предохранители (8124900-900)
- Салфетки для подбородка
- 1 упаковка (8126000-786)





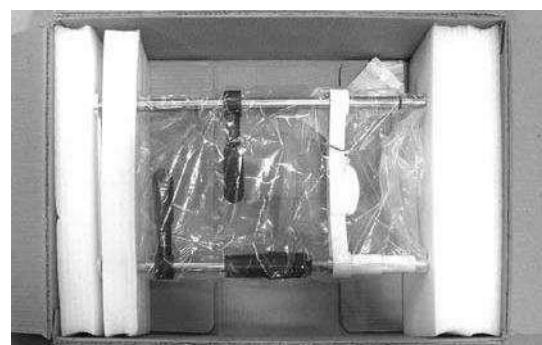
# Настройка (продолжение)

## Распаковка и Установка

1. Откройте транспортировочную коробку и удалите три (3) внутренние коробки.
2. Достаньте руководство по эксплуатации и прочитайте его.
3. Откройте коробку со столешницей и электронными деталями в ней. См. Фото-1
4. Извлеките столешницу из коробки и установите ее на приборную подставку или стол и закрепите. Разместите, как указано в руководстве по установке.
5. Откройте коробку с подбородником и достаньте его. См. Фото – 2.
6. Используя 3 мм шестигранный ключ, соедините Провод Заземления из Блока Питания с Подбородником с помощью прилагающегося Винта Заземления (затянуть до 7.8 Н.м). См. Фото-3.
7. Используя 5 мм шестигранный ключ, извлеките два Винта из заглушки столешницы и прикрутите Подбородник к ней используя эти Винты. См. Фото- 4.



**Фото-1 Столешница и электронные детали**

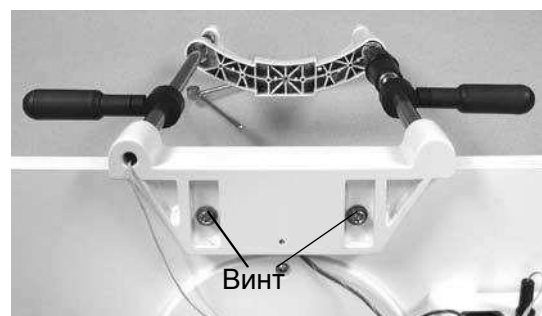


**Фото-2 Подбородник**



**Фото - 3 Заземление подбородника**

-продолжение следует-



**Фото-4 Винты подбородника**

# Настройка (продолжение)

## Распаковка и установка (продолжение)

8. Соединить провод фиксатора освещения от Подбородника в разъем в задней панели Блока Питания. См. Фото-5.
9. Откройте коробку с деталями Микроскопа. Извлеките детали Микроскопа, детали щелевой лампы и сопутствующие детали. См. Фото-6.
10. Установите детали Щелевой Лампы в рельсы Столешницы и вставьте скользящим движением Крышки направляющих вокруг рельсов. См. Фото-7
11. Соедините Провод Основной Лампы на задней панели Блока питания. См. Фото – 5.
12. Используя 4 мм гаечный ключ, настройте рукоятки для пациента, ослабив винты с головкой, которые прикрепляются к опорам подбородника. Двигайте рукоятки вверх и вниз до желаемой высоты, прикрепите их на место, затянув винты. См. Фото \_8.



Фото-5 соединения

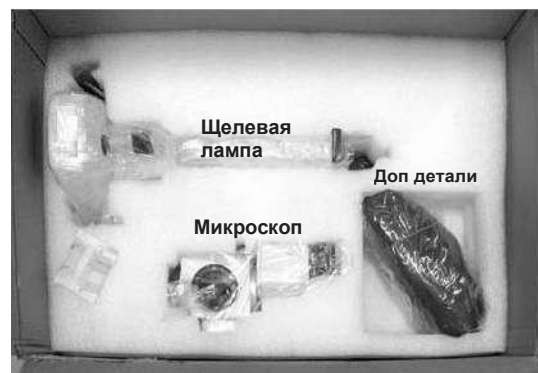


Фото-6 Микроскоп, База, доп. детали



Фото-7 Установка основания

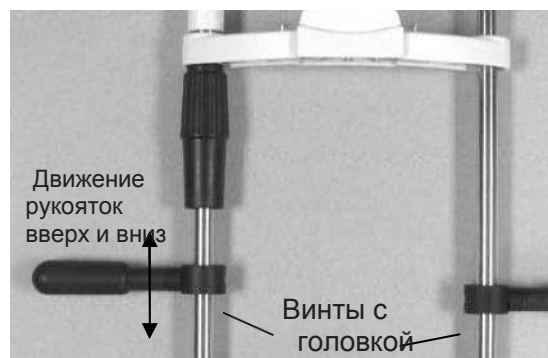


Фото 8 Регулировка высоты рукояток для пациента

# Настройка (продолжение)

## Распаковка и установка (продолжение)

13. Установите детали Микроскопа сверху кронштейна Микроскопа скользящим движением, убедившись, что тот дошел до ограничителя. Затем, поверните кнопку фиксации, которая находится с правой стороны микроскопа. См. Фото-9.

**Примечание:** Не нажимайте кнопку остановки микроскопа за основанием микроскопа, иначе вертексное расстояние нарушит фокусировку и спровоцирует повторную калибровку деталей целевой лампы.

14. Извлеките сопутствующие детали и храните их в подходящем месте, чтобы при необходимости воспользоваться ими. См. Фото – 10.

## Подключение к источнику питания

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** НЕОБХОДИМА ОСТОРОЖНОСТЬ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ КАБЕЛЕЙ К СОПУТСТВУЮЩИМ ДЕТАЛЯМ, ТАК ЧТОБЫ ОНИ НЕ БЫЛИ ТРАВМООПАСНЫ ДЛЯ ВРАЧА ИЛИ ПАЦИЕНТА.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** РАСПОЛАГАЙТЕ ИНСТРУМЕНТ ТАК, ЧТОБЫ БЫЛО НЕ СЛОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ (ВИЛКА).

1. После того как оборудование установлено в безопасном месте, подключите соответствующее напряжение к инструменту, используя сетевой кабель из подложки с сопутствующими деталями.

**Примечание:** Вход питания находится на задней панели Блока Питания.

2. Нажмите на кнопку “|”, обозначающую ВКЛ/ВЫКЛ. См. Фото-11.

**Примечание:** Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ горит зеленым светом, когда прибор во включенном состоянии. Когда кнопка ВКЛ/ВЫКЛ выключена, зеленый свет гаснет.

## Отключение от питания

1. В любое время выключатель может быть в выключенном состоянии. Устройство не имеет режим пониженного потребления энергии. Чтобы закончить работу инструмента, нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ в позиции 0.
2. Если предполагается, что инструмент должен быть в выключенном состоянии продолжительное время, его необходимо отключить от сети питания.



Фото -9 Установка микроскопа



Фото -10 Сопутствующие детали



Фото-11 Блок питания

## Настройка (продолжение)

### Распаковка и установка (продолжение)

#### Установка камеры (ПЗС / HD ПЗС Камера)

1. Удалите контр-гайку с впускного отверстия для ПЗС камеры, обозначено буквой А. См. фото 12.
2. Зафиксируйте адаптер, вращая его по часовой стрелке, во впускном отверстии для Камеры, обозначено буквой В, См. Фото 13.
3. Удалите защиту от пыли с камеры и зафиксируйте камеру, вращая по часовой стрелке, в адаптер. Обозначено буквой С. См. Фото 14.
4. Вставьте видео кабель в разъем аналогового видео. Обозначено буквой Е. См. фото 15.
5. Вставьте разъем питания во вход питания Камеры. Обозначено буквой F. См. Фото 15.
6. Вставьте видео кабель в разъем ТВ/LED Видео для потокового вещания.

**Примечание: необходимо выровнять изображение на камере с изображением в окулярах.**

1. Ослабить шестигранный винт с помощью 1.6 мм шестигранного ключа. Обозначено буквой D. См. Фото 14.
2. Вращать камеру, чтобы выровнять изображение на камере, а установив, затянуть шестигранный винт.

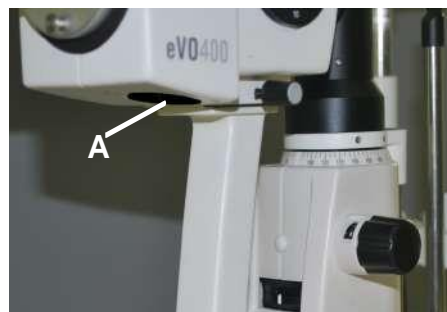


Фото 12

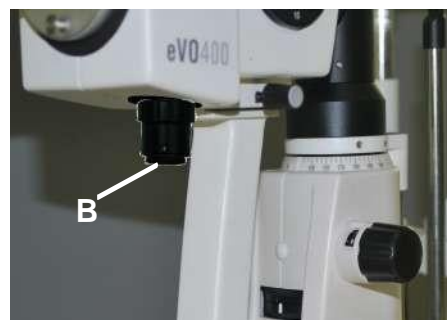


Фото 13

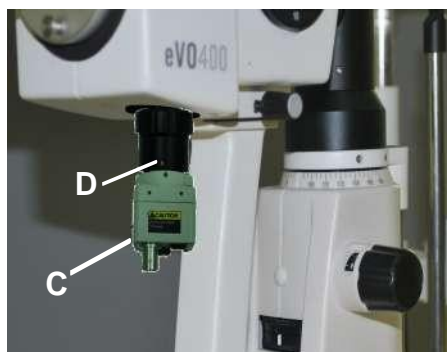


Фото 14



Фото 15



# Инструкции к использованию

## Эксплуатация

1. Включите инструмент с помощью кнопки ВКЛ/ВЫКЛ, которая находится на передней панели блока питания. Яркость регулируется поворотом Регулятора освещения.

**Примечание:** Максимальную позицию используйте только временно. Продолжительное использование в таком режиме снижает срок службы лампы.

2. Вставьте рычаг фокусировки в опорное отверстие основания инструмента, чтобы сделать примерные наводки на резкость.
3. Направьте свет на плоскую поверхность рычага фокусировки и наведите межзрачковое расстояние и фокус окуляров, как это нужно оператору. См. Фото – 12.
4. Используя регулятор ширины щели, отрегулируйте предполагаемую щель таким образом, чтобы тончайший размер щели отразился на рычаге фокусировки, См. Фото 12 и 15.

**Примечание:** Тончайшая линия позволит провести обследование с наибольшей точностью.

5. Удалите рычаг фокусировки.
6. Для правильного положения пациента отрегулируйте высоту подбородника, поворачивая поднимающуюся рукоятку по опоре подбородника до того, как угол глазной щели пациента окажется на маркирующей линии, отмеченной на опоре подбородника. См. Фото – 13.
7. Поднятие микроскопа регулируется вращением джойстика и наблюдением за изображением щели через микроскоп, до того момента, когда щель окажется в центре роговицы пациента. См. Фото – 14.
8. Двигайте щелевую лампу крепко, держа за джойстик и слегка наклонив к пациенту, до того как щель четко появится на роговице.

**Примечание:** Точность наведения должна быть проверена невооруженным глазом. Точное наведение выполняется при осмотре щели через микроскоп.

9. Наклоните джойстик, который сейчас держится легко до самого верха, до момента, когда щель четко появится в глубине обследуемого глаза.
10. Горизонтальное перемещение основания может быть зафиксировано с помощью закручивания фиксатора основания. См. Фото 14.

**Примечание:** Фиксируйте основание, даже когда лампа не используется.

11. Ширина щели регулируется вращающейся кнопкой-регулятором ширины щели на другой стороне инструмента, См. фото – 15.



Фото-12 Фокус на щель



Фото-13 Регулировка высоты пациента



Фото-14 Регулировка высоты



Фото-15 Регулировка ширины щели

# Инструкция к использованию (продолжение)

## Эксплуатация (продолжение)

12. Угол между системой освещения и микроскопом может варьироваться от  $0^\circ$  до  $90^\circ$  или вправо или влево. См. фото 16.
13. Угол освещения обозначен на шкале опоры щелевой лампы. См. Фото – 17.
14. Увеличение меняется вращением ручки увеличения, расположенном на микроскопе. См. Фото – 16.

## Длина щели

Длина щели регулируется вращением Настройки длины щели. Шкала имеет 5 отметок для настройки - 0.6, 5.8, 9, 13.5 мм в диаметре и длиной от 1.5 до 12.0мм. См. фото – 18.

## Настройка фильтров

Настройка фильтров имеет четыре позиции, указанные на месте, а также имеет цветовые коды для обозначения, действующего в данный момент, фильтра. См. Фото – 18. Цветовые коды, обозначающие позиции, следующие:

Синее свечение = голубой кобальт  
Красное свечение = теплопоглощение  
Белое свечение = открыто  
Зеленое свечение = защита от красного цвета

## Вращение щели

Вращение щели достигается за счет захвата Регулятора ширины/вращения щели и при скручивании основания щели влево или вправо. Степень вращения указана на Шкале Вращения Щели ниже основания щели. См. Фото



Фото-16 Угол освещения



Фото-17 Шкала угла освещения



Фото-18 Фильтры и длина щели



Фото-19 Шкала вращения щели

# Очистка & Уход

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ЕСТЬ РИСК УДАРА ТОКОМ. ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ СЕТЕВОЙ ШНУР ИЗ СТЕНЫ И ИНСТРУМЕНТА ПЕРЕД УХОДОМ ИЛИ СЕРВИСНЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ.

## Внешний уход

Очищайте внешние поверхности инструмента, используя чистую, мягкую ткань, смоченную в моющем средстве с слабой степенью очистки (1 ст л жидкого мыла на один литр чистой, фильтрованной воды (фильтрация ниже 5 микрон), См. фото -20.

## Подготовка упора для лба и подбородка

Из гигиенических соображений, протирайте место для упора лба салфеткой, смоченной в спирте и меняйте салфетку под подбородком для каждого пациента.

## Очистка скользящей пластины

Если скользящая пластина загрязняется, это может вызвать резкое движение при маневрировании основания щелевой лампы. Очищайте скользящую пластину с помощью мягкой ткани, слегка смоченной водой с мылом.

## Замена галогеновой лампочки

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НИКОГДА НЕ ИЗВЛЕКАЙТЕ ЛАМПОЧКУ, КОТОРАЯ ТОЛКО ЧТО ИСПОЛЗОВАЛАСЬ, ТАК КАК ОНА МОЖЕТ БЫТ ГОРЯЧЕЙ. ПОДОЖДИТЕ ДО ЕЕ ОСТЫВАНИЯ И ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПЕРЧАТКИ ИЛИ ТОЛСТУЮ ТКАНЬ, КОГДА БЕРЕТЕ ЛЮБУЮ ГАЛОГЕНОВУЮ ЛАМПОЧКУ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НИКОГДА НЕ КАСАЙТЕСЬ ГАЛОГЕНОВОЙ ЛАМПОЧКИ ГОЛЫМИ РУКАМИ, ТАК КАК СЛЕДЫ ОТ ПАЛЬЦЕВ СНИЖАЮТ СРОК СЛУЖБЫ ЛАМПОЧКИ.

1. Извлеките инструмент из источника питания.
2. Откройте крышку отверстия, где находится лампочка, и потяните держатель лампочки с помощью металлического пина на держателе. См. Фото – 21.
3. Поверните крепежный зажим лампочки, ослабив винты. См. Фото – 22.
4. Потяните лампочку из устройства и замените на другую, как указано в разделе спецификаций данного руководства.

**Примечание:** Положение лампочки таково, что отсоединитель в металлическом кольце лампочки располагается на одном уровне с зубцом на корпусе лампы. См. Фото – 24.

7. Подвиньте крепежный зажим назад в начальную позицию. См. Фото – 22.
8. Поместите держатель лампочки в нужное положение.
9. Закройте крышку.



Фото-20 Очистка основы инструмента



Фото-21 держатель лампы



Фото-22 Крепежный зажим

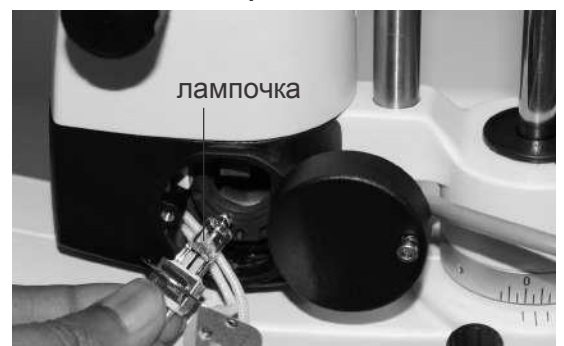


Фото-23 лампочка

# Очистка & Уход

## Смена светодиодной лампы (только для светодиодного освещения)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НИКОГДА НЕ ИЗВЛЕКАЙТЕ СВЕТОДИОД, КОТОРЫЙ ТОЛЬКО ЧТО БЫЛ В РАБОТЕ, ТАК КАК ОН МОЖЕТ БЫТЬ ГОРЯЧИМ. ДОЖДИТЕСЬ ОХЛАЖДЕНИЯ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** НИКОГДА НЕ КАСАЙТЕСЬ СВЕТОДИОДА ГОЛЫМИ РУКАМИ. ОТПЕЧАТКИ ПАЛЬЦЕВ СОКРАЩАЮТ СРОК СЛУЖБЫ СВЕТОДИОДА.

1. Отключите инструмент от сети питания.
2. Удалите пружинящее кольцо, используя специальные щипцы, обозначено буквой А. См. Фото- 24.
3. Осторожно поднимите вверх колпак освещения.
4. Снимите защитный колпак с лампы, открутив четыре винта отверткой, обозначено буквой В. См. Фото 25.
5. Открутите два 3-х мм шестигранных винта, чтобы разобрать теплоотвод с помощью универсального гаечного ключа, отмечено буквой С, См. фото 26.
6. Открутите светодиод от теплоотвода, открутив 2 винта, обозначено буквой D. См. Фото 27.
7. Замените на новый светодиод, и следуйте обратному порядку, чтобы собрать инструмент.



Фото 24



Фото 25



Фото 26



Фото 27



## Очистка & Уход (продолжение)

### Замена предохранителя

Замените предохранители в модуле подачи питания в соответствии со Спецификацией, описанной в данном руководстве.

1. Отключите инструмент от сети питания.
2. Нажмите на крышку модуля подачи питания посередине, чтобы открыть держатель предохранителя, и осторожно потяните его, держась за две маленьких выемки. См. Фото 25 и 26.
3. Откройте крышку держателя предохранителя, потянув вниз. См. Фото 25.

**Примечание:** Предохранители выскакивают, когда крышка открывается, что облегчает их извлечение.

4. Установите новые предохранители в держатель, которые указаны в разделе спецификаций данного руководства.
5. Установите держатель предохранителей, закрыв крышку, и толкнув держатель назад, до щелчка.

### Замена индикатора света подбородника

1. Открутите колпачок светодиода, См фото 27.
2. Достаньте перегоревший светодиод и замените новым. См. Фото 27. Вкрутите колпачок назад.

**Примечание:** Если при включении новый светодиод не горит. Достаньте и поменяйте его положение другим концом.



Фото 27 Замена светодиода

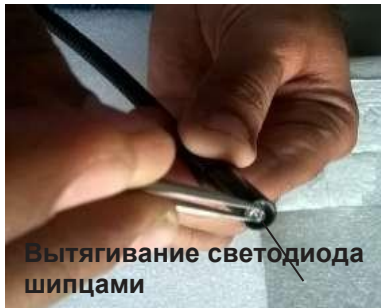


Фото 27 а Замена светодиода

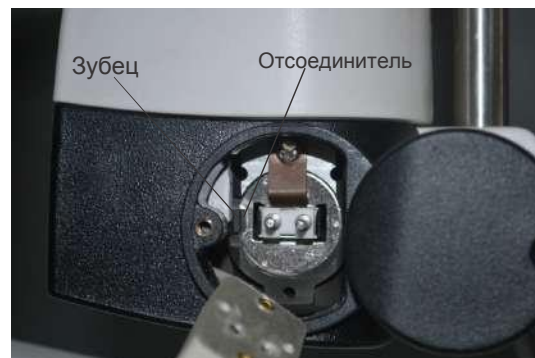


Фото-24 Зубцы

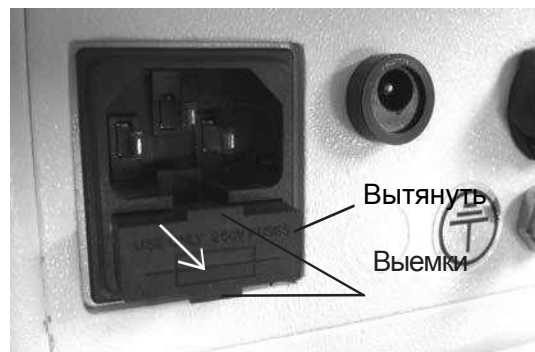


Фото-25 Вытягивание

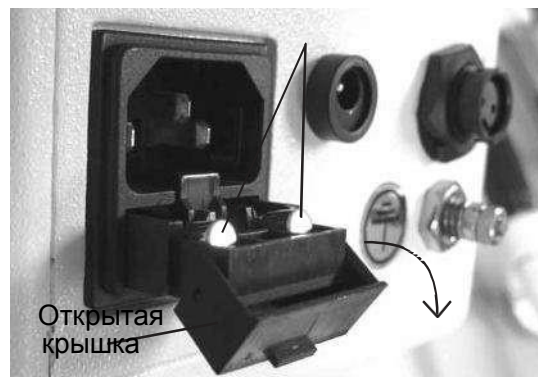


Фото-26 Открытая крышка предохранителей

# Устранение неполадок

В следующей таблице перечислены некоторые общие вопросы, связанные с Щелевой Лампой eVO 300 и некоторые шаги, которые могут быть предприняты для их устранения. Если проблемы не устраняются, необходимо обратиться к компании LABOMED, как указано в разделе Введение данного руководства.

## Список возможных неполадок

| Неисправность                             | Возможная причина   | Возможное решение   |
|---|---|---|
| Лампа освещения не работает.              | Применяется неправильный для щелевой лампы eVO 300 источник питания.  | Проверьте источник питания, чтобы убедиться, что напряжение соответствует.              |
|   | Неисправный сетевой шнур.   | Замените сетевой шнур   |
|   | Лампочка перегорела.  | Замените лампочку   |
|   | Неисправный блок питания  | Замените блок питания   |
| Щелевая лампа не двигается                | Возможно, над джойстиком прикреплена резиновая пробка                 | Удалите резиновую пробку  |
|   | Фиксирующий винт основания может быть сильно затянут.                 | Ослабьте фиксирующий винт основания.  |
| Неравномерные движения основания.         | Возможно, над джойстиком прикреплена резиновая пробка                 | Удалите резиновую пробку  |
|   | Возможно, повреждены опоры  | Замените базу   |
|   | Возможно, повреждена ось  | Замените базу   |
| Фиксатор освещения не зажигается          | Провод фиксатора освещения не подключен к блоку питания.              | Убедитесь, что провод фиксатора освещения должным образом соединяется с блоком питания. |
|   | Неисправный блок питания  | Замените блок питания   |
| Освещение слишком тусклое                 | Некорректная мощность для используемой лампы                          | Замените на соответствующую мощность лампу.   |
|   | Лампа неправильно установлена   | Проверьте лампу и убедитесь, что выемка совпадает с ламповым отверстием.                |
| В микроскопе визуализируется двойная щель | Микроскоп не фокусируется на рычаге фокусировки перед использованием. | Установите рычаг фокусировки и проверьте, фокусируется ли на нем микроскоп.             |
|   | Неправильно установлена лампа   | Проверьте лампу и убедитесь, что выемка совпадает с ламповым отверстием.                |

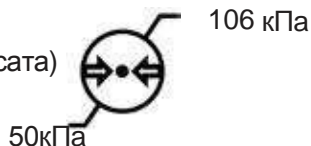
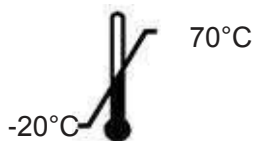
Ниже приведен список того, что необходимо проверить, чтобы определить, требует ли щелевая лампа eVO 300 сервисного обслуживания.

- Проверьте наружно щелевую лампу на наличие повреждений или отсутствие деталей.
- Проверьте шнур питания на исправность.
- Протестируйте лампу, включив ее и включив свет на полную мощность, и на самое низкое освещение.
- Проверьте и убедитесь, что все кнопки включения функционируют правильно.
- Проверьте фильтры, переключив во все возможные позиции.
- Проверьте щелевой переключатель во всех позициях.
- Проверьте движения базы.

# Спецификации

Номер по каталогу 8126200-795

|   |   |
|---|---|
| <b>Физические параметры</b><br>Размер: Вес, без упаковки: 23.0 фунтов. (10.4 кг)<br>Высота: 19.8 д. (50.2 см) Вес, с упаковкой: 52 фунта (23.64 кг)<br>Ширина: 10.5 д. (26.7 см)<br>Глубина: 14.0 д. (35.6 см)  |   |
| <b>Электропитание</b><br>Напряжение в сети: 100-240В AC<br>Потребляемая мощность: Макс 56-73вА<br>Частота: 50/60 Гц Защита: Т 1.6А L 250В<br>Лампа: (6В, 20Вт), светодиоды 5 Ватт   |   |
| <b>Условия эксплуатации</b><br><b>Климатические:</b><br>Климатически условия следующие:<br><b>Эксплуатация:</b><br>Температура: 10° C (50° F) to 35° C (95° F)<br>Относительная влажность: 30% to 75%<br>Атмосферное давление: 80 кПа (23.6 рт. ст) до 106 кПа (31.3 рт. ст)<br><b>Транспортировка и условия хранения:</b><br>Температура: 20° C (-4° F) до +70° C (158° F).<br>Относительная влажность: 10% to 80% (без конденсата)<br>Атмосферное давление: 50 кПа (14.8 рт. ст) до 106 кПа (31.3 рт. ст)<br>Воздействие экстремальных температур, указанных выше, не должно превышать 15 недель. |   |
| <b>Тип микроскопа</b>   | Галилея   |
| <b>Механизм увеличения</b>  | 5 позиций переключателя                             |
| <b>Объектив</b>   | 12.5X   |
| <b>Коэффициент увеличения</b>   | 6.5X, 10X, 16X, 25X, 40X                            |
| <b>Межзрачковое расстояние</b>  | 48.5 - 77 мм  |
| <b>Диоптрическая коррекция</b>  | +/- 5 мм  |
| <b>Освещение щели</b>   | 6в 20Вт галоген / светодиод 5 Ватт                  |
| <b>Ширина щели</b>  | 0 – 13.5 мм   |
| <b>Длина щели</b>   | 0 – 13.5 мм   |
| <b>Щелевая диафрагма</b>  | 0.6, 5.8, 9, 13.5 мм и продолж 1.5 до 12.0 мм       |
| <b>Щелевое вращение</b>   | 0° - 180°   |
| <b>Фильтры</b>  | Без красного цвета, теплопоглощающий, синий кобальт |



## Спецификации (продолжение)

### Амплитуда движений

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Продольное перемещение (в/из)         | 100мм                                 |
| Поперечное перемещение (слева/справа) | 107мм                                 |
| Вертикальное перемещение(Вверх/Низ)   | 30мм                                  |
| Высота упора для подбородка           | 80мм                                  |
| Габариты основания                    | 18 1/2" x 12 10/16" (465 мм x 316 мм) |

### Утилизация

Данный продукт не производит никаких вредных для окружающей среды продуктов. В конце срока эксплуатации следуйте региональным законам и нормам, касающихся надлежащей утилизации данного оборудования.

### Программный контроль

В данном приборе не содержится программное обеспечение.

В соответствии с правилами непрерывного развития, мы оставляем за собой право вносить изменения в спецификацию без предварительного уведомления.

## Технические инструкции (таблицы)

Таблица 201 – Руководство и примечание производителя

### Электромагнитная среда

#### Оборудование полностью и системы

#### Руководство и примечания производителя – Электромагнитная среда

Прибор eVO 300 предназначен для использования в определенной электромагнитной среде, приведенной ниже. Покупатель или пользователя eVO 300 должен убедиться, что прибор используется при соблюдении норм.

| <b>Проверка излучения</b>                | <b>Соответствие</b> | <b>Электромагнитная среда</b><br>- описание -  |
|--|---------------------|--|
| Радиочастотное излучение<br>CISPR 11     | Группа 1<br>Класс А | The eVO 300 использует радиочастотное излучение только для выполнения внутренних функций. В связи с этим уровень радиочастотного излучения низок и никак не влияет на работу рядом стоящих приборов. |
| Гармоническое излучение<br>IEC 61000-3-2 | Класс А             | The eVO 300 подходит для использования во всех помещениях, включая бытовые, а также питаться от сетей с низким напряжением, используемых в помещениях данного типа.                                  |
| Колебания напряжения<br>IEC 61000-3-3    | соответствует       |  |

## Таблица 202 – Руководство и примечания производителя Электромагнитная защищенность Все оборудование и системы

### Руководство и примечания производителя – электромагнитная защищенность


The eVO 300 предназначен для работы в определенной электромагнитной среде, приведенной ниже. Покупатель или пользователь eVO 300 должен убедиться, что прибор используется с применением указанных норм.

| Название теста   | IEC 60601 Тестовый уровень  | Соответствующий реальный уровень   | Электромагнитная среда -описание   |
|--|---|--|--|
| Электростатическая разрядка IEC 61000-4-2  | ±6Кв контакт<br>±8Кв без контакта   | ±6Кв контакт<br>±8Кв без контакта  | Пол должен быть деревянным, бетонным или керамическим. Если пол покрыт синтетическими материалами, влажность должна быть как минимум 30%.  |
| Электрические быстрые переходные режимы IEC 61000-4-4  | ±2Кв в сетях напряжения<br><br>±1Кв на входах/выходах   | ±2Кв в сетях напряжения<br><br>±1Кв на входах/выходах  | Сети питания должны соответствовать параметрам, установленных для коммерческих или лечебных помещений.   |
| Импульс перенапряжения IEC 61000-4-5   | ±1Кв дифференциальный<br>±2Кв общий   | ±1Кв дифференциальный<br>±2Кв общий  | Сети питания должны соответствовать параметрам, установленных для коммерческих или лечебных помещений.   |
| Скачки и падения напряжения, а также различные вариации с напряжениями в сетях электропитания IEC 61000-4-11 | >95% падение Для цикла 0.5<br>60% падение Для циклов 5<br>30% падение Для цикла 25<br>>95% падение За 5 сек | >95% падение Для цикла 0.5<br>60% падение Для цикла 5<br>30% падение Для цикла 25<br>>95% падение За 5 сек | Сети питания должны соответствовать параметрам, установленных для коммерческих или лечебных помещений. Если требуется использовать прибор eVO 300 во время перебоев с электропитанием, рекомендуется подавать питание с источников бесперебойного питания. |
| Напряжение сети 50/60Гц<br>Магнитное поле IEC 61000-4-8  | 3A/m  | 3A/m   | Напряжение и частота сети должны соответствовать параметрам, установленным для коммерческих и лечебных учреждений.   |

**Таблица 204 – Руководство и примечания производителя**  
**Электромагнитная защищенность**  
**Оборудование и системы HE для жизнеобеспечения**

**Руководство и примечания производителя – Электромагнитная защищенность**

The eVO 300 предназначен для работы в определенной электромагнитной среде, приведенной ниже. Покупатель или пользователь eVO 300 должен убедиться, что прибор используется с применением указанных норм.

| Название теста                                       | IEC 60601 Тестовый уровень                      | Соответствующий реальный уровень       | Электромагнитная среда - описание   |
|--|---|--|---|
| Поглощаемое электромагнитное излучение IEC 61000-4-6 | 3 среднеквадратических вольта 150 кГц до 80 МГц | $(V1) = 3$ среднеквадратических вольта | Портативные и мобильные устройства, излучающие электромагнитное излучение, должны располагаться не ближе установленных частей прибора eVO 300, включая кабели, рекомендованное расстояние рассчитано по формуле ниже:<br><br>Рекомендуемая дистанция: $d=(3.5/V1)(\sqrt{P})$  |
| Излучаемое электромагнитное излучение IEC 61000-4-3  | 80 МГц до 2.5 ГГц @ 3 В/м                       | $(E1) = 3$ В/м                         | $d=(3.5/E1)(\sqrt{P})$<br>80 to 800 МГц<br><br>$d=(7/E1)(\sqrt{P})$<br>800 МГц до 2.5ГГц<br><br>Где P – максимальное значение мощности передающего элемента в Ваттах согласно заявленному производителем значению, а d рекомендуемая дистанция в метрах.<br><br>Сила поля от стационарных источников электромагнитного излучения должна быть меньше, чем соответствующая величина отдельно частотного диапазона излучения.<br><br>Помехи могут повлиять на работу приборов, маркированных следующим значком.<br><br> |

Примечание 1: при 80 МГц и 800 МГц, требуется большой частотный диапазон.

Примечание 2: Данное примечание не охватывает всех возможных ситуаций. Электромагнитное излучение может быть вызвано поглощением или отражением от различных предметов и людей.

\* Сила электромагнитного излучения от стационарных источников, таких как радиостанций (мобильных/проводных), радиотелефонов, радиочастот AM и FM , телевизоров, не может быть учтена и рассчитана с высокой точностью. Чтобы оценить электромагнитное поле стационарных источников, необходимо проводить электромагнитную съемку на месте, где электромагнитное оборудование и системы должны быть проверены в повседневной работе. Если присутствуют аномалии, необходимо произвести дополнительные меры, такие как переориентировка или перестановка электромагнитного оборудования и систем.

\* При частоте, превышающей диапазон 150 кГц до 80 МГц, сила магнитного поля должна быть меньше  $[V1]$  V/m.



**Таблица 206 – Рекомендуемая дистанция между портативными и мобильными радиоволновыми средствами коммуникации и прибором eVO 300 для медицинского электрооборудования и медицинских электросистем HE для жизнеобеспечения**

**Руководство и примечания производителя – Электромагнитная защищённость**

**Рекомендуемая дистанция между портативными и мобильными радиоволновыми средствами коммуникации и прибором eVO 300**

Прибор eVO 300 предназначен для использования в среде контролируемого электромагнитного излучения. Клиент или пользователь прибора может снизить влияние электромагнитного излучения, соблюдая необходимую минимальную дистанцию между портативными и мобильными радиочастотными средствами коммуникации (источники) и прибором eVO 300 в соответствии с рекомендациями, указанными ниже, в зависимости от силы излучения источников.

| <b>Максимальное значение мощности излучения (В)</b> | <b>Необходимая дистанция (М) 150кГц до 80 МГц</b><br>$d=(3.5/\sqrt{P})(\sqrt{P})$ | <b>Необходимая дистанция (М) 80 до 800 МГц</b><br>$d=(3.5/\sqrt{E1})(\sqrt{P})$ | <b>Необходимая дистанция (М) 800МГц до 2.5ГГц</b><br>$d=(7/\sqrt{E1})(\sqrt{P})$ |
|---|---|---|--|
| 0.01  | 0.1166  | 0.1166  | 0.2333   |
| 0.1   | 0.3689  | 0.3689  | 0.7378   |
| 1   | 1.1666  | 1.1666  | 2.3333   |
| 10  | 3.6893  | 3.6893  | 7.3786   |
| 100   | 11.6666   | 11.6666   | 23.3333  |

Для источников излучения с максимальной мощностью, не указанной в данной таблице, рекомендованная дистанция (d) в метрах (m) может быть рассчитана по формуле, где P – максимальное значение мощности источника в ваттах (В), заявленной производителем.

Примечание 1: при частоте 80 МГц и 800 МГц, рекомендуется выбирать дистанцию, рассчитанную для источников с более высокой частотой излучения.

Примечание 2: Данная таблица не охватывает всех возможных ситуаций. Электромагнитное излучение может быть вызвано поглощением или отражением от предметов и людей.



# Гарантийное обслуживание

Данный продукт имеет гарантийное обслуживание компанией Лабо Америка Инк. на некачественный материал и дефекты производства при надлежащем использовании в течение одного года с момента выставления счета первоначальному покупателю. (Авторизованный дилер не считается первоначальным покупателем) В рамках данной гарантии Лабо Америка Инк. обязуется выполнить ремонт или заменить детали или весь продукт с дефектом на усмотрение Лаботех/Лабомед.

Гарантия распространяется на новые изделия и не действует в отношении продукта, у которого нарушена целостность, внесены какие-либо изменения, неправильно использовался, поврежден случайно или при халатном обращении, у которого удален, изменен или стерт серийный номер. Гарантия не распространяется на продукт, который был установлен или использован в несоответствии с прилагаемым ЛАБОМЕД руководством с инструкциями, а также на продукт, который был продан, обслуживался или ремонтировался иными дилерами, нежели заводом Лабо Америка Инк. или авторизованным дилером ЛАБОМЕД.

Лампы, технологические карты и другие изделия одноразового применения гарантией не покрываются.

Любые претензии в рамках данной гарантии должны в письменной форме быть направлены на завод ЛАБОМЕД, или авторизованному дилеру, совершившему первоначальную продажу, и должны сопровождаться копией счета на продажу.

Данная гарантия замещает все другие гарантийные обязательства, подразумеваемые или обязательные. Все подразумеваемые гарантии товарного качества или соответствия особому использованию настоящим не признаются. Ни представитель, никто либо другой не имеет права выполнять обязательства касательно продуктов ЛАБОМЕД. Лаботех/Лабомед не несет ответственности за какие-либо особые, случайные или вытекающие повреждения по неосторожности, из-за нарушения гарантийных обязательств, прямой ответственности или каких-либо других нарушений в результате или из-за разработки, производства, продажи, использования или эксплуатации продукта.

## ГАРАНТИЯ НА ПАТЕНТ

Если своевременно нас уведомляют в письменной форме о каких-либо действиях, приложенных в отношении покупателя на основании жалобы, что инструмент нарушает права патента США, Лабо Америка Инк. берет на себя защиту за свой счет и оплатит все затраты и повреждения, нанесенные данными действиями, с условием, что Лабо Америка Инк. осуществляет единоличный контроль по защите от подобных действий, информируя и помогая (за счет Лабо Америка Инк.) в защите, и во всех переговорах по урегулированию споров и, соответственно, соглашению сторон.

## ОБМЕН ПРОДУКТА

Лабо Америка Инк. оставляет за собой право вносить изменения в дизайн или добавлять что-либо в конструкцию, или вносить улучшения в свои продукты без обязательства добавлять их к ранее произведенным продуктам.

## РЕКЛАМАЦИИ НА НЕДОСТАЧУ

Мы очень тщательно выбираем, проверяем, перепроверяем и упаковываем товар во избежание возможных ошибок. При обнаружении ошибок при доставке:

1. Осторожно через упаковочный материал убедитесь, что ничего не было упущено по неосторожности, пока инструмент еще не распакован.
2. Обратитесь к дилеру, который поставил вам продукт, и сообщите о недостатке. Материалы упаковываются на заводе, и ничего не может потеряться, если коробка не была вскрыта.
3. Претензии принимаются в течение 30 дней с даты покупки.

## РЕКЛАМАЦИИ НА ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Наша ответственность за доставку заканчивается в момент передачи товара в хороших условиях транспортной компании. Жалобы о потере или повреждения во время транспортировки должны быть направлены напрямую в транспортную компанию.

Если, в момент доставки, внешний вид упаковки имеет следы неосторожного обращения или повреждения, агент транспортной компании должен выдать уведомление «получено с повреждениями», прилагаемое к о доставке. Если в течение 48 часов с момента доставки скрытое повреждение замечено при распаковке отправления, и нет внешних следов неосторожного обращения, необходимо запросить у транспортной компании сделать рапорт о «плохом состоянии». Данная процедура необходима для того, чтобы дилер имел право востребовать возмещение от перевозчика.

