

eVO 450

Щелевая лампа

Руководство по эксплуатации



ЛАБОМЕД зарегистрированная торговая марка Лабо Америка Инк.

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 ЛАБОМЕД 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 ином, без письменного разрешения компании Лабо Америка Инк.

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

Содержание

Предостережения и меры предосторожности	4
Обозначение символов	6
Введение	7
Назначение	7
Противопоказания	7
Функциональные характеристики	8
Наименование частей инструмента	8
Комплектация eVO 450	8
Сопутствующие товары	8
Настройка	9
Распаковка и установка	9
Подключение к сети питания	11
Отключение от сети питания	11
Инструкции к эксплуатации	12
Эксплуатация	12
Настройка длины щели	13
Фильтры	14
Вращение щели	14
Наклон освещения	15
Центрация щели	15
Очистка и техобслуживание	16
Очистка	16
Внешняя очистка	16
Подготовка подголовника и подбородника	16
Очистка скользящей пластины	16
Очистка и замена зеркала	16
Замена галогеновой лампы	17
Замена светового индикатора подбородника	17
Замена светодиода	18
Замена подбородника	19
Таблица возможных неполадок	20
Спецификации	21
Физические параметры	21
Электричество	21
Условия эксплуатации	21
Оптика	21
Диапазоны движения	21
Утилизация	22
Программный контроль	22
Технические инструкции	23
Гарантийное обслуживание	27

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 ТРАВМООПАСНОСТИ 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 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ 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 КОНФИГУРАЦИЯ 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.

Обозначение символов

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ИНСТРУКЦИЯ НАПОМИНАЕТ О ТРАВМОПАСНОСТИ ИЛИ ВЕРОЯТНОСТИ СМЕРТИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВНУТРЕННЯЯ СХЕМА ИНСТРУМЕНТА СОДЕРЖИТ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ РАЗРЯДАМ УСТРОЙСТВА, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫ К СТАТИЧЕСКИМ РАЗРАДАМ, 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 ОБ 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 СОПРОВОЖДАЮЩИХ 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

Вы можете встретить следующие символы на инструменте:



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



Рабочая часть типа B



Питание переменным током



Защитное заземление



Кнопка ВКЛ / ВЫКЛ



Дата производства

REF Номер в каталоге

S/N Серийный номер



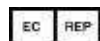
Утилизация электронного или электрического оборудования



Соблюдение директивы ЕС о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС



Сопроводительные документы должны быть приняты во внимание



Авторизованный представитель в европейском сообществе



Посылка содержит хрупкие вещи – обращаться с осторожностью



Беречь от влаги – 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 450.

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. Дополнительные копии можно получить у авторизованного дилера ЛАБОМЕД или в отделе по работе с клиентами компании ЛАБОМЕД:

Показания к применению

Щелевая лампа eVO 450 - 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.

Функциональные характеристики

Наименование частей

1. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
2. Регулятор яркости
3. Скользящая пластина
4. Джойстик для горизонтального и вертикального перемещения
5. Фиксатор штанги микроскопа
6. Регулятор ширины щели
7. Наклон защелки
8. Кнопка центрирования
9. Экран защиты от дыхания
10. Окуляры
11. Фокусировочные кольца
12. Регулятор увеличения
13. Крышка корпуса лампы
14. Фиксатор осветителя
15. Ручка настройки фильтров
16. Фиксатор вращения/длины щели
17. Шкала вращения щели
18. Фиксатор микроскопа
19. Фиксатор держателя освещения
20. Фиксатор основания инструмента
21. Крышки направляющих
22. Кнопка желтого фильтра
23. Подголовник (рабочая часть типа В)
24. Подбородник (рабочая часть типа В)

Комплектация eVO 450

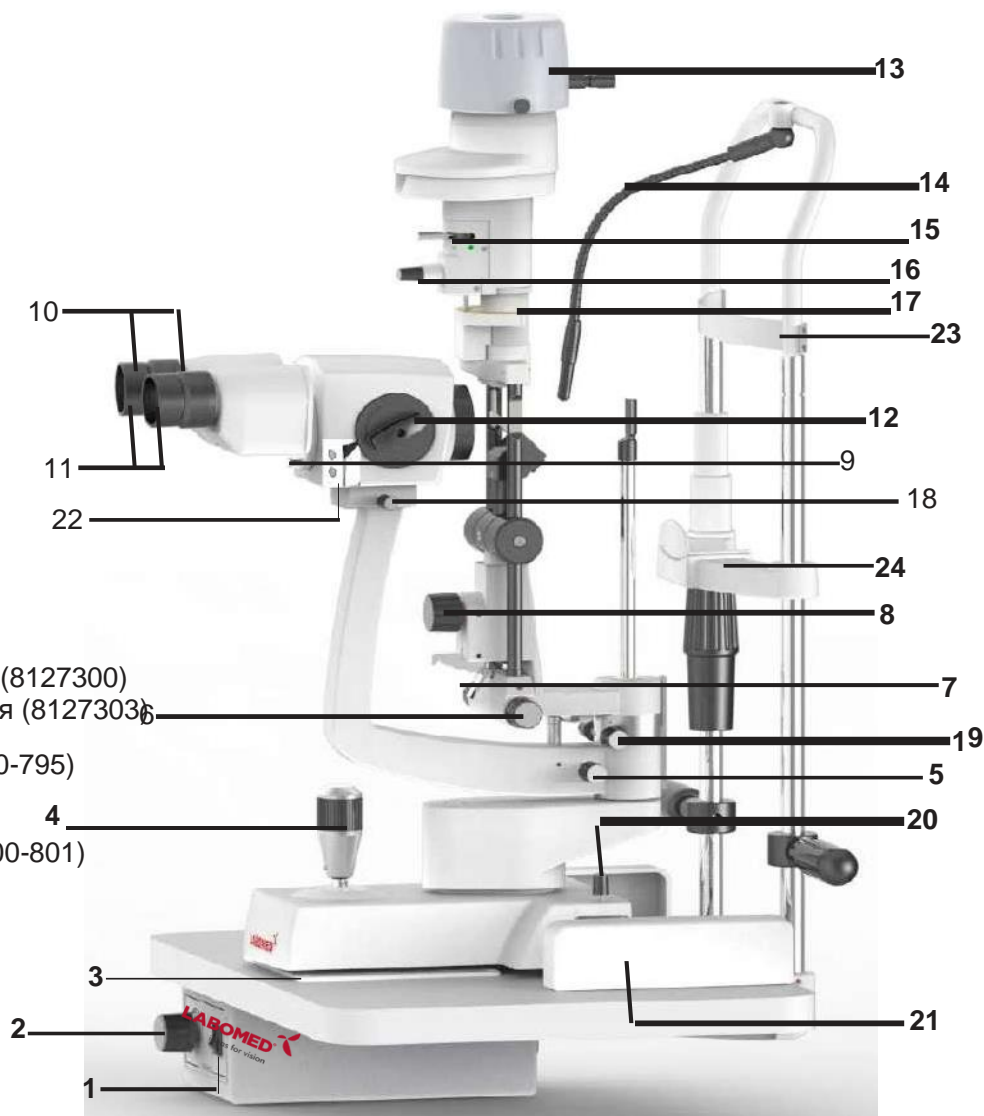
- Щелевая лампа eVO 450 галогеновая (8127300)
- Щелевая лампа eVO 450 светодиодная (8127303)
- Руководство по эксплуатации (8127300-795)

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)

Светодиодный блок

- теплоотвод (8127201 - 101)
- светодиод 5 Ватт (8134300 - 904)



Настройка

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 7.8Нм). 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 блок питания



Фото 2 Блок подбородника



Фото 3 Заземление подбородника



Фото 4 Заземление подбородника

Установка (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-6а
10. Используя 5 мм ключ, удалите страховочный винт со дна блока освещения и держателя освещения. См. Фото 6b. Присоедините стойку освещения и держатель к базе, как показано на Фото. 7а.

Примечание: Блок освещения и держатель освещения имеют соединение как единая деталь. См. Рис. 6b.

11. Установите блок основания на шасси столешницы и проскользите крышками направляющих вокруг шасси. См. Фото.8
12. Присоедините провод основной лампы к задней панели блока питания, См. Фото 5.
13. 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 7b.



Фото 5 Соединения



Фото 6а Микроскоп, Основание, аксессуары



Фото 6b Стойка освещения

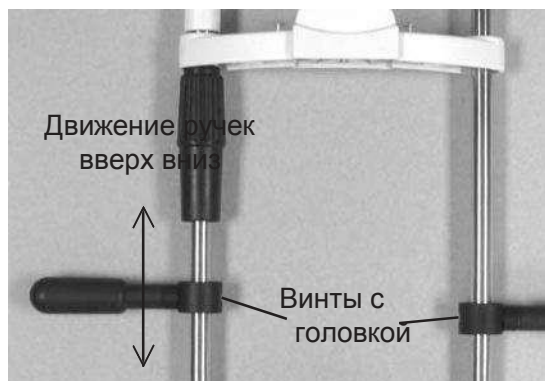


Фото 7b Настройка высоты ручки пациента



Фото 7а Крепление осветительной стойки и держателя

Установка (продолжение)

Распаковка и установка (продолжение)

15. Установите детали Микроскопа сверху кронштейна Микроскопа скользящим движением, убедившись, что тот дошел до ограничителя. Затем, затяните 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 щелевой лампы

16. 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 “I”, 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 Аксессуары



Фото 11 Блок питания

Инструкция по 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. Фото. 12.
3. Направьте свет на плоскую поверхность рычага фокусировки и наведите межзрачковое расстояние и фокус окуляров, как это нужно оператору.
4. Используя регулятор ширины щели, отрегулируйте предполагаемую щель таким образом, чтобы тончайший размер щели отразился на рычаге фокусировки, См. Фото 13

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 и 14.
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 –15.
8. Двигайте щелевую лампу крепко, держась 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 15.

Примечание: Фиксируйте основание, даже когда лампа не используется.

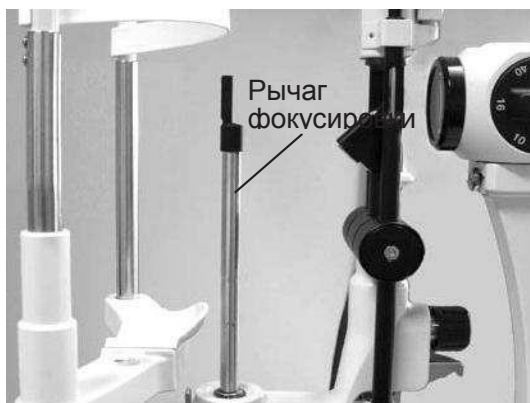


Фото 12 Установка рычага фокусировки



Фото 13 Настройка высоты для пациента

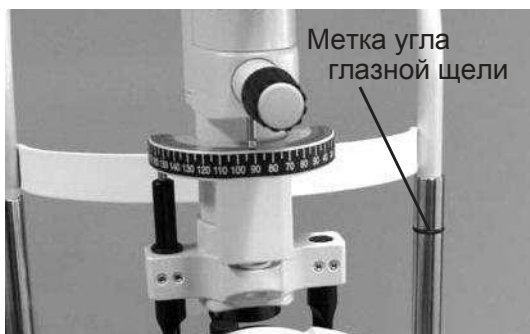


Фото 14 Настройка высоты для пациента



Фото 15 Настройка высоты

Инструкция к использованию (продолжение)

Эксплуатация (продолжение)

11. Ширина щели может быть отрегулирована поворотом регулятора ширины щели. См. фото 13.
12. Угол между системой освещения и микроскопом может варьироваться от 0° до 90° 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.

Примечание: Увеличение на каждом положении с щелчком врезано на шкале увеличения

Длина щели

Длина щели регулируется вращением Настройки длины щели. Шкала имеет 5 отметок для настройки – 12, 9, 5, 3, 1 и 0,3 мм в диаметре при постоянной длине. См. фото – 18.

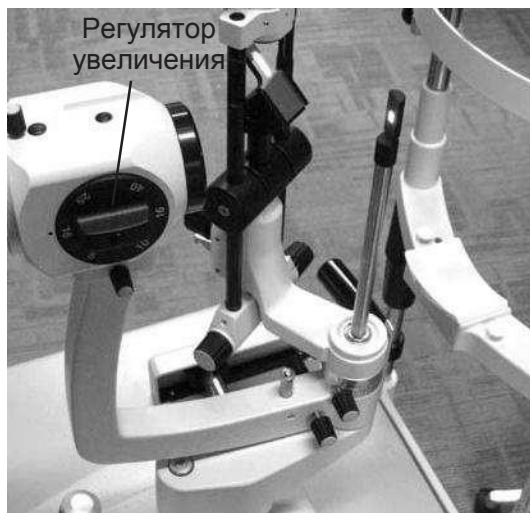


Фото 16 Наклон освещения

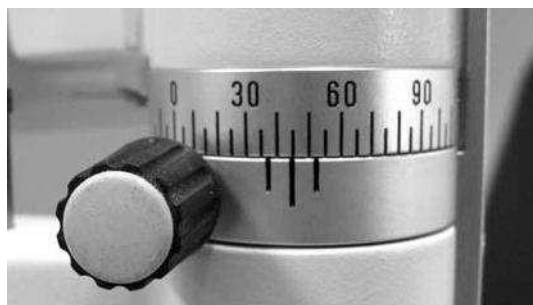


Фото 17 Шкала наклона освещения



Фото 18 Ширина щели

Инструкция к использованию (продолжение)

Эксплуатация (продолжения)

Фильтры

Настройка фильтров имеет пять позиций, которые можно переключать с помощью рычага фильтров, меняя световые индикаторы фильтров. Индикаторы фильтров имеют световые коды. См. Фото 19. Цветовые коды, обозначающие позиции, следующие:

- Синяя точка = голубой кобальт
- Красная точка = теплопоглощение
- Белая точка = открыто (нет фильтров)
- Зеленое свечение = защита от красного цвета

Вращение щели

Корпус лампы можно вращать, сжимая регулятор вращения щели. При повороте это вращает щель из вертикально позиции в горизонтальную. Положения щели фиксируются щелчком при угле 45° и в позициях 0° и 180°, это отражается на шкале вращения. См. Фото. 20

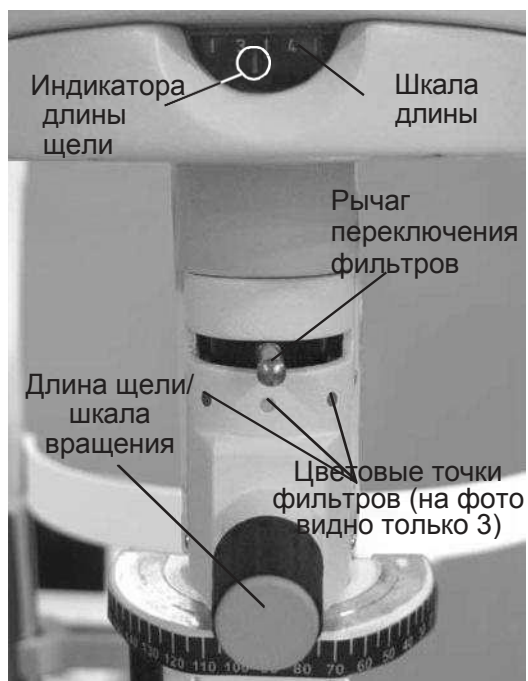


Фото 19 Ширина щели и фильтры



Фото 20 Шкала вращения щели

Инструкция к использованию (продолжение)

Эксплуатация (продолжение)

Угол наклона освещения

Блок освещения может наклоняться в горизонтальной плоскости, шаг наклона составляет 5° с диапазоном до 20° . Чтобы наклонить блок освещения, необходимо нажать на освобождение защелки и потянуть основание блока освещения на оператора. Фото. 21.



Фото21 Наклон освещения

Центрация щели

Если ослабить регулятор центрации, то щель может сместиться из центра поля обзора для ретроиллюминации, рассеивания склеры и т.д. Изображение щели центрируется снова при натяжении регулятора. См. фото. 22.



Фото 22 Центрация щели

Очистка и Техобслуживание

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

Очистка

Внешняя очистка

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 -23

Подготовка 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.

Очистка/замена зеркала

При очистке зеркала, отчищайте его, используя сухой воздух, затем аккуратно протрите с помощью мягкой без ворсовой ткани. Для замены зеркала зажмите узкий стержень зеркала и потяните вверх. Замените его на новое, задвинув на место. См. Фото.24.



Фото 23 Очистка основного блока

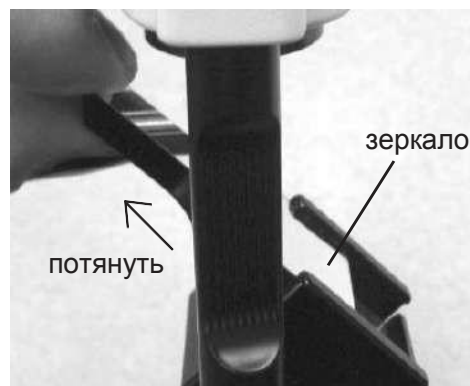


Фото 24 Замена зеркала

Очистка и Техобслуживание (продолжение)

Замена галогеновой лампы (HL)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: НИКОГДА НЕ ИЗВЛЕКАЙТЕ ЛАМПОЧКУ, КОТОРАЯ ТОЛКО ЧТО ИСПОЛЬЗОВАЛАСЬ, 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. Отключите инструмент от сети питания.
2. Снимите крышку корпуса лампы, ослабив два винта, и открутите ее вверх. См. фото 25.
3. Открутите предохраняющий винт металлической пластины, фиксирующей держатель лампы на месте. См. фото. 26.
4. Аккуратно вытяните держатель лампы с лампой. См. фото. 27.
5. Захватите лампу за металлическую пластину, которая прикреплена к лампе, и вытяните из держателя. См. фото. 28.
6. Поменяйте на новую лампу, установите ее, вставив зубцы лампы в держатель, чтобы выемка оказалась в правильной позиции. См. фото. 28 и 29

Примечание: На металлической пластине лампочки есть отсоединитель. Удостоверьтесь, что лампа установлена правильно, и отсоединитель вставлен в выемку. См. фото. 29..

7. Закройте лампу металлической пластиной и зафиксируйте винтом. См.фото. 26.
8. Установите крышку корпуса лампы и затяните два винта. См. фото.25.

Замена светового индикатора подбородника

1. Открутите колпачок светодиода. См. фото 30.
2. Достаньте испорченный светодиод и замените на новый, см. фото. 30 а. Закрутите колпачок назад.

Примечание: Если после включения светодиода не загорается. Достаньте его и поменяйте полюса



Фото 30 Замена лампы светодиода



Фото 30 а Замена светодиода



Фото 25 Открутить крышку



Фото 26 Предохраняющий винт



Фото 27 Лампа

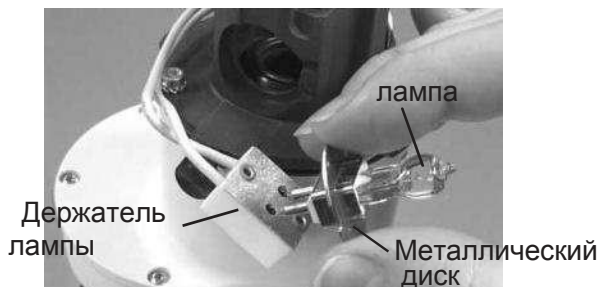


Фото 28 Новая лампа

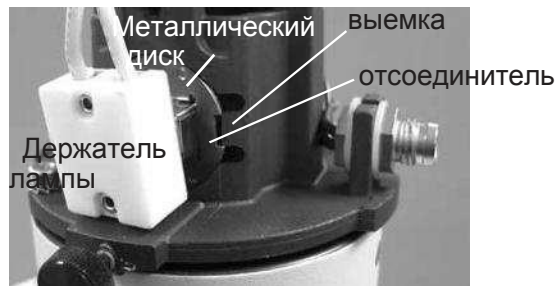


Фото 29 выемка

Очистка и Техобслуживание (продолжение)

Замена галогеновой лампы

Замена 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. Снимите крышку корпуса лампы, ослабив два винта, держащих крышку, и открутите вверх. См. Фото 25.
3. Открутите два винта, чтобы отделить теплопоглотитель от литового элемента. См. Рис. 31
4. Открутите светодиод от теплопоглотителя, открутив 2 винта. См. Фото 32.
5. Замените на новый светодиод, и следуйте обратному порядку, чтобы собрать инструмент.



Фото SM- 31



Фото SM- 32

Очистка и Техобслуживание (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 30 и 31.
3. Откройте крышку держателя предохранителя, потянув вниз. См. Фото 31

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.



Фото 30 Вытянуть



Фото 31 Открыть крышку предохранителя

Возможные неполадки

В следующей таблице перечислены некоторые общие вопросы, связанные с Щелевой Лампой eVO 450 и некоторые шаги, которые могут быть предприняты для их устранения. Если проблемы не устраняются, необходимо обратиться к компании ЛАБОМЕД, как указано в разделе Введение данного руководства.

Список возможных неполадок

Неисправность	Возможная причина	Возможное решение
Лампа освещения не работает.	Применяется неправильный для щелевой лампы SL 45 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 лампу, соответствующей мощности.
	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 Xpert SL45 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 8127300-795

Физические параметры

Размер:
Высота: 26.8 д. (68.0 см)
Ширина: 17.3 д. (44.0 см)
Глубина: 15.3 д. (38.8 см)

Вес, без упаковки: 39.35 фунтов. (17.85 кг)
Вес, с упаковкой: 52 фунта (23.64 кг)

Электропитание

Напряжение в сети: 100-240В AC
Потребляемая мощность: Макс 56-73В А
Частота: 50/60 Гц
Предохранители: инерционный (1.6А, 250В), 5X20 мм, RoHS (P/N RFAG20063)
Галогеновая лампа: (6В, 20Вт), светодиоды 5 Ватт

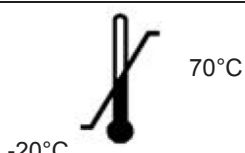
Условия эксплуатации

Климатические:

Климатические условия следующие:

Эксплуатация:

Температура: 10° C (50° F) до 35° C (95° F)
Относительная влажность: 30% до 75%
Атмосферное давление: 80 кПа (23.6 рт. ст) до
106 кПа (31.3 рт. ст)



-20°C

70°C



10%

80%

Транспортировка & условия хранения:

Температура: 20° C (-4° F) до +70° C (158° F).
Относительная влажность: 10% до 80% (без конденсата)
Атмосферное давление: 50 кПа (14.8 рт. ст) до
106 кПа (31.3 рт. ст)



50 кПа

106 кПа

Воздействие экстремальных температур, указанных выше, не должно превышать 15 недель.

Оптика

Тип микроскопа	Галилея
Механизм увеличения	3 позиции переключателя
Окуляр	12.5X
Коэффициент увеличения	10X, 16X, 25X
Межзрачковое расстояние	48.5 - 77 мм
Диоптрическая коррекция	+/- 5 мм
Освещение щели	6В 20Вт галоген / светодиод 5 Ватт
Ширина щели	0 – 12 мм
Длина щели	1.5 – 12 мм
Щелевая диафрагма	0.3, 1, 3, 5, 9, 12 мм
Щелевое вращение	0° - 180°
Наклоны щели	5, -10, -15, -20 градусов
Фильтры	Без красного цвета, теплопоглощающий, синий кобальт, нейтральный
Поле обзора	31мм -5мм
Рабочее расстояние	<370 мм
Диапазон яркости	>50000 лк

Спецификации (продолжение)

Амплитуда движений

Продольное (в/из)	100мм
Поперечное (влево/вправо)	107мм
Вертикальное(вверх/вниз)	30мм
Высота упора для подбородка	80мм
Параметры столешницы	18.3" x 12.6" (465 мм x 316 мм)
Безопасная рабочая нагрузка (Подбородник)	3 кг

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

Таблица 201 – Руководство и примечание производителя		
Электромагнитная среда		
Оборудование полностью и системы		
Руководство и примечания производителя – Электромагнитная среда		
Прибор eVO 450 предназначен для использования в определенной электромагнитной среде, приведенной ниже. Покупатель или пользователь eVO 450 должен убедиться, что прибор используется при соблюдении норм.		
Проверка излучения	Соответствие	Электромагнитная среда - описание -
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1 Класс А	eVO 450 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 IEC 61000-3-2	Класс А	eVO 450 подходит для использования во всех помещениях, включая бытовые, а также питается от сетей с низким напряжением, используемых в помещениях данного типа.
Колебания напряжения IEC 61000-3-3	соответствует	

<p align="center">Таблица 202 – Руководство и примечания производителя Электромагнитная защищенность Все оборудование и системы</p>			
<p align="center">Руководство и примечания производителя – электромагнитная защищенность</p>			
<p>eVO 450 предназначен для работы в определенной электромагнитной среде, приведенной ниже. Покупатель или пользователь eVO 450 должен убедиться, что прибор используется с применением указанных норм.</p>			
<p>Название теста</p>	<p>IEC 60601 Тестовый уровень</p>	<p>Соответствующий реальный уровень</p>	<p>Электромагнитная среда -описание-</p>
<p>Электростатическая разрядка IEC 61000-4-2</p>	<p>±6Кв контакт ±8Кв без контакта</p>	<p>±6Кв контакт ±8Кв без контакта</p>	<p>Пол должен быть деревянным, бетонным или керамическим. Если пол покрыт синтетическими материалами, влажность должна быть как минимум 30%.</p>
<p>Электрические быстрые переходные режимы IEC 61000-4-4</p>	<p>±2Кв в сетях напряжения ±1Кв на входах/выходах</p>	<p>±2Кв в сетях напряжения ±1Кв на входах/выходах</p>	<p>Сети питания должны соответствовать параметрам, установленным для коммерческих или лечебных помещений.</p>
<p>Импульс перенапряжения IEC 61000-4-5</p>	<p>±1Кв дифференциальный ±2Кв общий</p>	<p>±1Кв дифференциальный ±2Кв общий</p>	<p>Сети питания должны соответствовать параметрам, установленным для коммерческих или лечебных помещений.</p>
<p>Скачки и падения напряжения, а также различные вариации с напряжениями в сетях электропитания IEC 61000-4-11</p>	<p>>95% падение Для цикла 0.5 60% падение Для циклов 5 30% падение Для цикла 25 >95% падение За 5 сек</p>	<p>>95% падение Для цикла 0.5 60% падение Для цикла 5 30% падение Для цикла 25 >95% падение За 5 сек</p>	<p>Сети питания должны соответствовать параметрам, установленным для коммерческих или лечебных помещений. Если требуется использовать прибор eVO 450 во время перебоев с электропитанием, рекомендуется подавать питание с источников бесперебойного питания.</p>
<p>Напряжение сети 50/60Гц Магнитное поле IEC 61000-4-8</p>	<p>3А/м</p>	<p>3А/м</p>	<p>Напряжение и частота сети должны соответствовать параметрам, установленным для коммерческих и лечебных учреждений.</p>

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

Руководство и примечания производителя – Электромагнитная защищенность

eVO 450 предназначен для работы в определенной электромагнитной среде, приведенной ниже. Покупатель или пользователь eVO 450 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 Гц до 80 Гц	$(v1) = 3 \text{ В/м}$	<p>Портативные и мобильные устройства, излучающие электромагнитное излучение, должны располагаться не ближе установленных частей прибора eVO 450, включая кабели, рекомендованное расстояние рассчитано по формуле ниже:</p> <p>Рекомендуемая дистанция: $d=(3.5/v1)(\sqrt{P})$</p> <p>$d=(3.5/E1)(\sqrt{P})$ 80 до 800 МГц</p> <p>$d=(7/E1)(\sqrt{P})$ 800 МГц до 2.5 ГГц</p> <p>Где P – максимальное значение мощности передающего элемента в Ваттах согласно заявленному производителем значению, а d рекомендуемая дистанция в метрах.</p> <p>Сила поля от стационарных источников электромагнитного излучения должна быть меньше, чем соответствующая величина отдельно частотного диапазона излучения.</p> <p>Помехи могут повлиять на работу приборов, маркированных следующим значком.</p>
Излучаемое электромагнитное излучение IEC 61000-4-3	80 Гц до 2.5 Гц @ 3 В/м	$(E1) = 3 \text{ В/м}$	

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 или систем.

* При частоте, превышающей диапазон 150 кГц до 80 МГц, сила магнитного поля должна быть меньше [V1] В/м.

<p align="center">Таблица 206 – Рекомендуемая дистанция между портативными и мобильными радиоволновыми средствами коммуникации и прибором SL 45 для медицинского электрооборудования и медицинских электросистем HE для жизнеобеспечения</p> <p align="center">Руководство и примечания производителя – Электромагнитная защищённость</p>			
<p align="center">Рекомендуемая дистанция между портативными и мобильными радиоволновыми средствами коммуникации и прибором eVO 450.</p>			
<p>Прибор eVO 450 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 450 в соответствии с рекомендациями, указанными ниже, в зависимости от силы излучения источников.</p>			
<p align="center">Максимальное значение мощности излучения (Вт)</p>	<p align="center">Необходимая дистанция (м) 150кГц до 80 МГц $d=(3.5/v1)(\sqrt{P})$</p>	<p align="center">Необходимая дистанция (м) 80 до 800 МГц $d=(3.E1)(\sqrt{P})$</p>	<p align="center">Необходимая дистанция (м) 800МГц до 2.5ГГц $d=(7/E1)(\sqrt{P})$</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
<p>Для источников излучения с максимальной мощностью, не указанной в данной таблице, рекомендованная дистанция (d) в метрах (м) может быть рассчитана по формуле, где P – максимальное значение мощности источника в ваттах (Вт), заявленной производителем.</p> <p>Примечание 1: при частоте 80 МГц и 800 МГц, рекомендуется выбирать дистанцию, рассчитанную для источников с более высокой частотой излучения.</p> <p>Примечание 2: Данная таблица не охватывает всех возможных ситуаций. Электромагнитное излучение может быть вызвано поглощением или отражением от предметов и людей.</p>			

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 ЛАБОМЕД обязуется выполнить ремонт или заменить детали или весь продукт с дефектом на усмотрение 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 ЛАБОМЕД, Техническим Сервисным Центром или авторизованным дилером Лабо Америка Инк.

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 Лабо Америка Инк, Технический Сервисный Центр 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. 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, Лабомед берет на себя защиту за свой счет и оплатит все затраты и повреждения, нанесенные данными действиями, с условием, что Лабомед осуществляет единоличный контроль по защите от подобных действий, информируя и помогая (за счет Лабомед) в защите, и во всех переговорах по урегулированию споров и, соответственно, соглашению сторон.

ОБМЕН ПРОДУКТА

Лабомед 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 повреждении 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 перевоз

