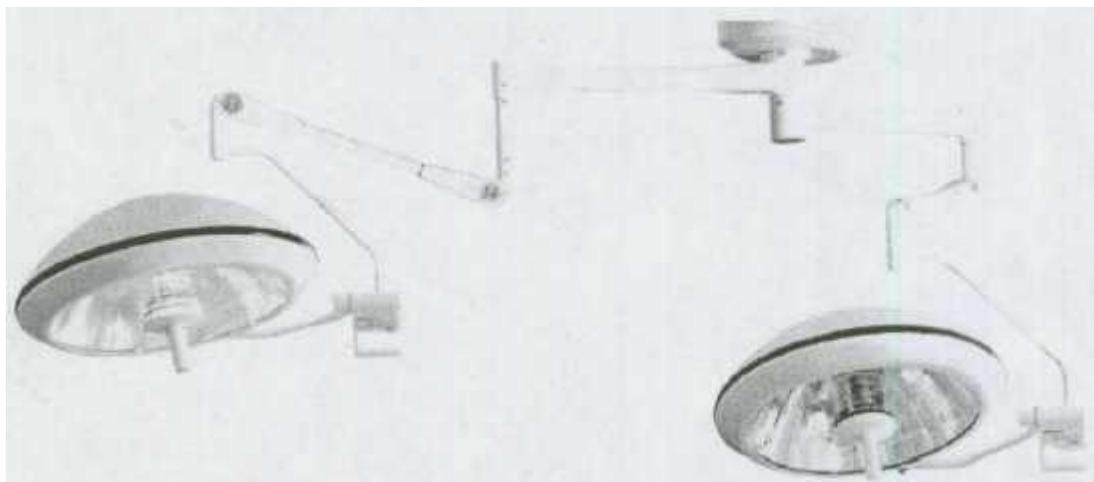


# **Бестеневые операционные лампы холодного света**

**Серия Конвелар**



**Руководство пользователя**

**DIXION**

**Библиотека Ладовед.  
SCAN. Юрий Войкин 2010г.**

## Содержание

Общая информация	2
Краткое описание оборудования	3
Характеристика оборудования	3
Основные технические характеристики	4
Схематическое изображение деталей ламп серии D	4
Работа с лампой	8
Очистка и стерилизация	10
Транспортировка и хранение	11
Устранение неисправностей при работе с бестеневой операционной лампой	
Послепродажное обслуживание	12

## Общая информация

Благодарим Вас за принятое решение приобрести продукт компании DIXION.

Для надлежащего использования оборудования, Вам следует внимательно ознакомиться с предлагаемым руководством.

Любой пользователь данного оборудования должен прочитать и понять содержание руководства и тщательно следовать всем инструкциями во время работы с оборудованием.

(^Предупреждение: Оборудование нельзя использовать в непосредственной близости от взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ или анестетиков, а также в загазованной атмосфере.

## Компенсация и ответственность за повреждения

Только компания **DIXION** или авторизованное представительство компании выполняет установку и настройку оборудования.

Если установка и настройка оборудования была выполнена неавторизованными лицами, компания **DIXION** снимает с себя всю ответственность, ответственность и компенсация возлагается на владельца или оператора, установившего оборудование.

Ответственность и компенсация также распространяется на предпродажную подготовку и транспортировку оборудования.

## Предназначение

Эти светильники могут использоваться только для освещения поля для операции или обследования. Они могут работать только в помещениях для медицинских целей.

## Гарантия

Компания **DIXION** гарантирует, что продукт, описанный в настоящем Руководстве, не будет иметь никаких дефектов, связанных с качеством изготовления или материалами, в течении года с момента поставки, указанной в документе о поставке, при условии его использования по прямому назначению. Настоящая гарантия не распространяется на расходные компоненты, такие как лампы, стерилизуемые ручки. В рамках настоящей гарантии мы бесплатно устраним любой дефект, связанный с качеством изготовления или материалами в Сервисном центре.

## Краткое описание оборудования

Бестеневые лампы холодного света серии **Конвелар** являются новым продуктом компании **DIXION**, созданы на основе мульти-призмовых отражателей. Универсальное устройство подвесок и полностью защищенный гладкий корпус лампы соответствуют всем требованиям к осветительной системе по качеству освещения и обеспечению стерилизации в любом операционном помещении.

Классификация типа безопасности продукции серии **Конвелар** соответствует Классу I (с заземлением), противозлектроударная программа соответствует типу В (непрямой контакт с человеческим телом).

Лампы серии **Конвелар** классифицируются как: подвесные бестеневые лампы, настенные бестеневые лампы и напольные бестеневые лампы, которые могут широко использоваться во время любых операций.

### **Характеристики оборудования:**

- (1) Благодаря системе мульти-призмового отражения, разработанной с помощью компьютерного моделирования, лампа может давать глубокое освещения с помощью перекрёстных пучков света, что позволяет полностью исключить появление тени. Яркость светового пятна лампы самого маленького диаметра превышает 60000 Лк, цветовая температура составляет 4250 К, таким образом, не искажается цвет тканей в операционной зоне, что очень важно для хирурга во время проведения операции.
- (2) Панель управления переключателя содержит кнопки для управления интенсивностью света, индикаторы. Врач может настроить необходимую интенсивность и выбрать место освещения, подвесной кронштейн с помощью центральной ручки для стерилизации.
- (3) Две лампочки одинаковой мощности могут автоматически включаться синхронно, благодаря интеллектуальной системе подачи питания, которая также обеспечивает надежное продолжительное освещение.
- (4) Универсальное устройство подвесок было разработано в Германии, чтобы обеспечить максимальное приспособление к условиям операционного помещения. Кронштейны созданы из сплава новейшего типа, который обеспечивает легкость и маневренность, облегчает работу и гарантирует точность положения лампы.
- (5) Полностью закрытый корпус лампы соответствует всем требованиям к осветительной системе по качеству освещения, возможности стерилизации и **обеспечению ламинарного потока системы очистки (!)**.
- (6) Все типы операционных ламп, такие как подвесная, настенная и напольная, соответствуют требованиям к качеству работы в современных операционных помещениях.

## Основные технические характеристики

Основные технические характеристики всех типов бестеневых операционных ламп

**Таблица 1**

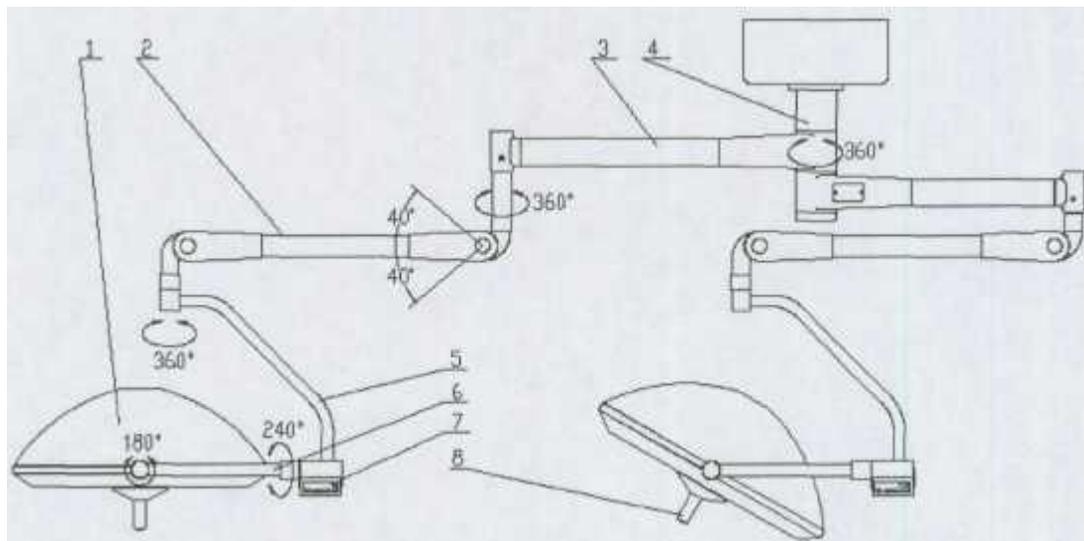
Основные технические характеристики	Лампы, серии Конвелар D-диаметр (мм)		
	D=700	D=620	D=500
Номинальная яркость	140000Лк	120000ЛК	60000Лк
Напряжение	220В±22В 50Нг±1Гц	220В±22В 50Hz±1 Гц	220В±22В 50Hz±1 Гц
Напряжение лампочки	24В	24В	24В
Мощность лампочки	150Вт	150Вт	110Вт

Схематическое изображение деталей ламп серии Конвелар

В лампах серии Конвелар используется новейшая система соединения компонентов. Система включает в себя следующие основные компоненты: купол с источником света, кронштейн управления в вертикальной плоскости (пружинный кронштейн), кронштейн управления в горизонтальной плоскости (горизонтальный кронштейн), стационарный кронштейн, поворотный кронштейн, связующий шарнир и пульт управления

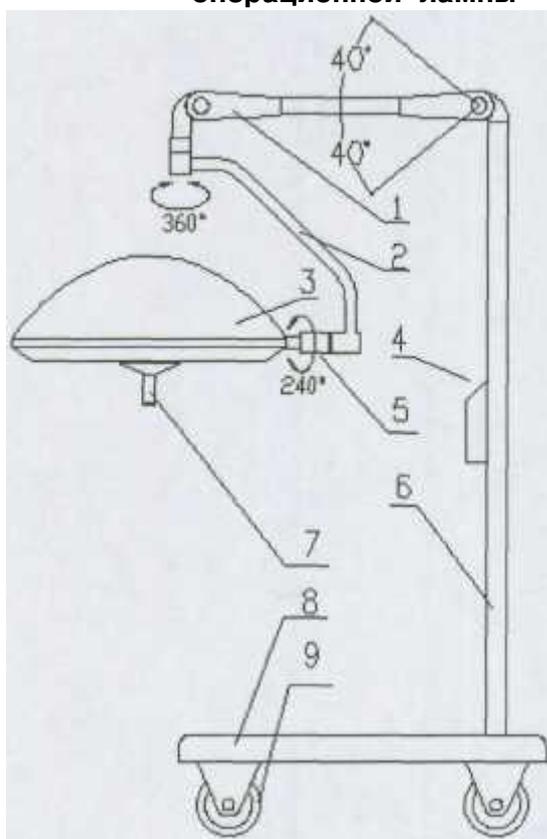
Особенности деталей всех типов ламп показаны на рисунках 1, 2. Характеристики движения деталей приведены в таблице 2, панель управления показана на рисунке 3.

**Рисунок 1: Схематическое изображение подвесной бестеневой операционной лампы**



1-источник света, 2-пружинный кронштейн, 3- горизонтальный кронштейн, 4- стационарный кронштейн, 5- поворотный кронштейн, 6- связующий шарнир, 7- пульт управления 8-центральная стерилизуемая ручка.

**Рисунок 2 Схематическое изображение напольной бестеневой операционной лампы**



- 1-пружинный кронштейн
- 2-поворотный кронштейн
- 3-купол
- 4- пульт управления
- 5-связующий шарнир
- 6- вертикальный кронштейн
- 7- центральная стерилизуемая ручка - держатель
- 8- мобильная подставка
- 9- колесо

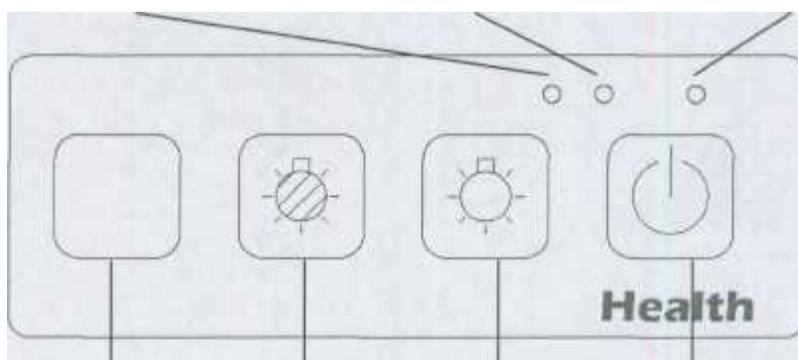
## Характеристики движения деталей

Таблица 2

Направление поворота	Угол поворота	
	Подвесная бестеневая операционная лампа	Напольная бестеневая операционная лампа
Вращение кронштейна управления в горизонтальной плоскости вокруг стационарного кронштейна	360°	
Вращение кронштейна управления в вертикальной плоскости вокруг кронштейн управления в горизонтальной плоскости	360°	
Вращение подвесной кронштейн вокруг кронштейн управления в вертикальной плоскости	360°	360°
Вращение связующего кронштейна вокруг подвесного кронштейна	240°	240°
Движение кронштейна управления в вертикальной плоскости вверх и вниз	40°	40°
Вращение источника света вокруг связующего кронштейна	180°	

## Рисунок 4 Панель управления

индикатор включения дополнительного света    индикатор включения основного света    индикатор включения лампы



включение основного/дополнительного освещения    приглушенный свет    повышенная яркость    вкл/выкл

### Работа с лампой

*Специальное замечание:* данная инструкция подходит для работы с любым типом операционной лампы, если это специально не оговорено.

#### (1) Ориентация бестеневой операционной лампы

Ориентацию подвесной лампы можно выбрать автоматически, удерживая связующий кронштейн, в то время как корпус лампы освещает место проведения операции. Ориентировку напольных ламп можно выбрать, управляя подвесным кронштейном.

#### (2) Включение главного переключателя

Включите главный переключатель операционной лампы, при этом загорится **красный** индикатор включения лампы на панели управления.

Замечание: Главный переключатель напольных бестеневых операционных ламп встроен в вертикальную штангу (обратитесь к схематическому изображению напольной лампы на странице 6)

#### (3) Включение бестеневой операционной лампы

Нажмите кнопку **вкл/выкл** на панели управления, загорится **зеленый** индикатор, световой пучок осветит операционный стол (обратитесь к схематическому изображению напольной бестеневой операционной лампы на странице 6 ).

#### (4) Настройка и фокусировка светового пучка

Придерживаете центральную ручку для стерилизации, настройте положение и угол наклона корпуса лампы до тех пор, пока световое пятно не охватит весь участок операции, затем поворачивайте центральную ручку для стерилизации по часовой стрелке и против часовой стрелки для регулировки

размера светового пятна.

#### **(5) Настройка яркости светового пятна**

При нажатии на панели управления кнопок *повышенная яркость* или *приглушенный свет* яркость постепенно увеличивается или уменьшается.

- \* Для выбора подходящей степени освещения во время операции, можно проделать указанную выше процедуру несколько раз.

#### **(6) Переключатель основная/дополнительная лампа**

Бестеневая лампа содержит основную и дополнительную лампочки. Во время работы основного освещения, горит *индикатор включения лампы*. При неисправности основного освещения интеллектуальная система автоматически моментально переключится на дополнительное освещение, при этом загорится индикатор дополнительного освещения.

Если система не переключилась автоматически на дополнительное освещение, нажмите кнопку *включение основного/дополнительно освещения*.

- \* Необходимо немедленно заменять перегоревшую лампочку после окончания операции, чтобы избежать неисправности во время следующей операции (обратитесь к странице 12: устранение неполадок при работе с бестеневой операционной лампой).

\*- Последовательность операций при работе с напольной лампой такая же

#### **(7) Выключение бестеневой операционной лампы**

Чтобы выключить бестеневую операционную лампу после окончания операции, нажмите кнопку *вкл/выкл* на панели управления. Затем отключите главный выключатель бестеневой операционной лампы.

Замечание: После окончания операции напольную бестеневую операционную лампу следует отодвинуть в безопасное место, чтобы избежать травм сотрудников или повреждения оборудования.

## Очистка и стерилизация

Пожалуйста, обратите внимание: Перед очисткой и стерилизацией бестеновой операционной лампы следует отключить главный выключатель.

Специальное замечание: данная инструкция по очистке и стерилизации подходит для работы с любым типом операционной лампы, если это специально не оговорено.

### *(1) Центральная ручка для стерилизации*

Стерилизацию ручки следует выполнить до проведения операции

Рутинная стерилизация должна проводиться по следующей методике: нажмите зажим центральной ручки для стерилизации, затем выдержите ее в формальдегиде в течение 20 минут.

Кроме того, для стерилизации ручки можно применять облучение ультрафиолетом.

### *(2) Стекло колокола корпуса лампы*

Очистку и стерилизацию стекла колокола следует выполнить до проведения операции. Протрите поверхность стекла мягкой хлопковой тканью, пропитанной формальдегидом или другим стерилизационным раствором для соблюдения необходимой степени стерильности.

### *(3) Блок переключателя и панель управления*

Очистку и стерилизацию блока переключателя и панели управления следует выполнить до проведения операции. Протрите их поверхности стекла мягкой хлопковой тканью, пропитанной формальдегидом или раствором медицинского спирта.

Замечание: Ткань не должна быть сильно влажной, чтобы избежать попадания воды в электросистему и возникновения короткого замыкания.

### *(4) Корпус и другие части лампы:*

Необходимо регулярно проводить стерилизацию от пыли и корпуса и других частей бестеновой операционной лампы - очищать и протирать хлопковой тканью, пропитанной формальдегидом или медицинским спиртом. Ткань не должна быть излишне влажной.

- \* Очистка стационарного кронштейна подвесной лампы, находящегося высоко, требует соблюдения специальных мер предосторожности.
- \* При очистке стационарного кронштейна напольной бестеновой лампы, необходимо проследить, чтобы жидкость не попала в корпус лампы и не вызвала повреждение оборудования.

## Меры предосторожности:

- (1) Перед операцией необходимо убедиться в рабочем состоянии основного/дополнительного освещения. В случае неисправности, необходимо заменить лампочку основного/дополнительного освещения.
  - \* Проверка рабочего состояния осуществляется нажатием выключателя основного/дополнительного освещения на панели управления.
- (2) После завершения операции следует выключить все выключатели в соответствии с инструкцией.
- (3) Открытие и ремонт блока переключателя может выполняться исключительно авторизованными работниками. В противном случае гарантийные обязательства компании прекращаются.
- (4) Стерилизация центральной стерилизационной ручки должна выполняться в соответствии с инструкцией.
- (5) Оборудование данной серии не предназначено для использования в непосредственной близости от взрывоопасных и легковоспламеняющихся веществ или анестетиков, а также в загазованной атмосфере.
- (6) Дважды в год необходимо проводить сервисное обслуживание. Должна быть выполнена запись о проведении обслуживания и решены все вопросы, возникшие в ходе обслуживания. Компания не несет ответственности за неполадки, возникшие вследствие отсутствия регулярного сервисного обслуживания.

## Транспортировка и хранение

- (1) Необходимо тщательно упаковать оборудование перед хранением, чтобы избежать попадания влаги и пыли. Необходимо поместить бестеневую лампу в упаковочную коробку и проложить мягким материалом все контактирующие поверхности.
- (2) При транспортировке необходимо беречь оборудование от попадания влаги, запрещается переворачивать, давить или катить.
- (3) Лампы должны храниться горизонтально в хорошо вентилируемом помещении при температуре от -10°C до 40°C и относительно влажности менее 80%, защищенными от попадания прямых солнечных лучей и действия едких сред.
- (4) Оборудование относится к типу изделий, представляющих собой подвешенный вес, поэтому срок его службы составляет десять лет.

## Устранение неполадок при работе с бестеневой

### операционной лампой.

*Специальное замечание:* данные способы устранения неполадок подходят для работы с любым типом операционной лампы, если это специально не оговорено.

<b>Проявление неполадки</b>	<b>Определение</b>	<b>Решение</b>	<b>Меры предосторожности</b>
Не горит индикатор на панели управления.	Проверьте, включен ли главный выключатель. Проверьте, включен ли блок выключателя на панели управления.	Включите главный выключатель, затем включите выключатель на панели управления.	
Основное или дополнительное освещение не работает.	Дополнительное освещение неисправно.	Ослабьте три винта стерилизационной ручки, выньте ручку, после того, как лампа остынет, отвинтите лампу из патрона, замените перегоревшую лампу, поворотом на 180° зафиксируйте лампочку в патроне.	Необходимо выключить лампу от сети и подождать, когда она остынет, чтобы избежать получения ожогов.
Не работает блок переключателя на панели управления.	Панель управления пришла в негодность из-за длительной службы или существуют неполадки в электросети.	Отошлите заявку на ремонт в нашу компанию или местный сервис-центр.	Неавторизованный персонал не должен допускаться к открытию блока переключателя, в противном случае компания снимает с себя дальнейшую ответственность.

*Замечание:* если неполадку не удастся устранить с помощью приведенных выше мер, или данная неполадка не упоминается в инструкции, Вам следует обратиться с запросом в нашу компанию или в местный авторизованный сервис-центр. В случае устранения таких неполадок пользователем, гарантийные обязательства компании прекращаются.

## Послепродажное обслуживание

- (1) Ремонт и замена всех неисправностей, происшедших в течение года после установки и настройки, выполняется компанией бесплатно (исключения составляют лампочки и центральная ручка для стерилизации).
- (2) По запросу пользователя компания может предоставить дополнительные сведения об оборудовании.