

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
МИКРОСКОП ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ**

OMS-800

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за Ваш выбор микроскопа TOPCON OMS-800 для проведения хирургических операций.

Данный продукт является специализированным микроскопом, который применяется в медицинской практике при проведении хирургических операций, терапевтического лечения и амбулаторного обследования.

Этот прибор имеет три модификации, которые определяются в зависимости от комплектации микроскопа и, которые выполнены на основе одной базовой модели.

- OFFISS : Эта установка микроскопа с передней линзой совмещена с базовой установкой, оснащенной электромагнитным замыкателем.
- Pro : Эта установка микроскопа без передней линзы совмещена с базовой установкой, оснащенной электромагнитным замыкателем.
- Standard : Эта установка микроскопа без передней линзы совмещена с базовой установкой, не оснащенной электромагнитным замыкателем.

Это оборудование обладает следующими преимуществами:

- OFFISS* позволяет в значительной степени повысить эффективность проведения хирургических операций на стекловидном теле (только для конфигурации OFFISS)
- Компактное основание и длинный кронштейн позволяют наиболее эффективно использовать рабочее пространство в операционной.
- Электромагнитный замыкатель используется для более точного позиционирования кронштейна (только для конфигурации OFFISS и Pro)
- Меняющийся угол наклона линзы окуляра от 45 до 90 градусов позволяет выбрать оптимальное положение окуляра при проведении операций.

Настоящее руководство по эксплуатации дает описание микроскопа TOPCON OMS-800 для микрохирургии и приводит основные моменты по его эксплуатации, техническому обслуживанию и устранению неисправностей.

Для того чтобы получать наилучшие результаты от эксплуатации прибора, необходимо самым тщательным образом ознакомиться с Разделом и Инструкциями по технике безопасности. Хранить данное Руководство следует в надежном месте и постоянно пользоваться им в случае необходимости.

Внимание!

Перед началом использования прибора убедитесь, что все основные блоки надежно и соответствующим образом закреплены.

[Падение элементов конструкции микроскопа может привести к травме или стать причиной смерти пациента.]

Перед началом использования прибора отрегулируйте балансировку второго кронштейна.

[Микроскоп может резко переместиться вверх или вниз, что может стать причиной травмы.]

При использовании коаксиального освещения для проведения офтальмологической операции используйте минимальный уровень освещения, приемлемый для проведения операции.

[Чрезмерное воздействие света на сетчатку пациента может привести к различным повреждениям сетчатки глаза.]

Для предотвращения возникновения проблем с сетчаткой используйте переднюю линзу в течение 40 минут (показатель интенсивности освещения: 0.7)/в течение 70 минут (показатель интенсивности освещения: 0.4).

[Использование передней линзы продолжительное время может привести к возникновению проблем с сетчаткой глаза.]

При использовании передней линзы убедитесь в том, что линза не соприкасается с глазом пациента.

[Контакт прибора с глазами пациента может стать причиной травм.]

* Аббревиатура OFFISS расшифровывается как Optical Fiber Free Intravitreal Surgery System (Оптическая безволоконная система для проведения операций на стекловидном теле).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

Основное предостережение

Перед использованием продезинфицируйте стерильный рабочий инструмент, переднюю линзу, периферическую смотровую призму и смотровую линзу переднего сегмента глаза.

Утилизация

Утилизация прибора должна осуществляться с соблюдением местных законов и правил по охране окружающей среды и утилизации отходов.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Температура: 10°C~40°C

Влажность воздуха: 30%~75% (без конденсата)

Атмосферное давление: 700~1060гПа

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

1. Условия окружающей среды

Температура: 10°C~40°C

Влажность воздуха: 30%~75% (без конденсата)

Атмосферное давление: 700~1060гПа

2. Условия хранения.

(1) Избегайте попадания воды на прибор.

(2) Храните прибор с соблюдением всех необходимых правил хранения, касающихся атмосферного давления, температуры, влажности воздуха, вентиляции, солнечного света и соленого/сернистого воздуха.

(3) Прибор не должен подвергаться воздействию вибрации или сильным ударам, должен находиться в устойчивом положении, не должен наклоняться (как при хранении, так и при транспортировке).

(4) Запрещается хранить прибор вместе с химическими препаратами или в помещениях, где вырабатывается газ.

3. Ограничение срока службы

8 лет с момента поставки, при условии регулярных проверок и технического обслуживания (согласно сертификации [данные Torson]).

ТОЧКИ ОСМОТРА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

1. После использования прибора удалите остатки крови, жидкости организма, тканей и т.д., а затем очистите и продезинфицируйте прибор.

2. Периодически проводите осмотр прибора и его частей.

3. Перед использованием прибора после долгого простоя убедитесь, что он исправно работает.

4. Не дотрагивайтесь руками и старайтесь не допускать попадания пыли на линзу объектива и линзу окуляра.

5. Когда прибор не используется всегда накрывайте его.

6. При загрязнении линзы объектива или линзы окуляра очистите их строго следуя правилам, изложенным в разделе "ОЧИСТКА ЛИНЗЫ ОБЪЕКТИВА/ЛИНЗЫ ОКУЛЯРА" данного руководства по эксплуатации.

Термины и определения, приведенные ниже в данном руководстве означают следующее:

Термин	Применение
OFFISS	:относится только к приборам класса OFFISS.
Pro	:относится только к приборам класса Pro.
Standard	:относится только к приборам класса Standard.
OFFISS, Pro	:относится к приборам класса OFFISS и Pro.
Pro, Standard	:относится к приборам класса Pro и Standard.
Общий	:относится к приборам класса OFFISS, Pro и Standard.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ

С целью обеспечения безопасности использования прибора и предотвращения каких бы то ни было травм оператора или пациентов, а также во избежание порчи имущества из-за неправильного применения прибора, на корпусе микроскопа находятся наиболее важные предупреждающие знаки, описание которых приводится в руководстве по эксплуатации.

Мы рекомендуем вникнуть в смысл этих знаков и иконок перед прочтением “ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ”.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗНАК

Предупреждающий знак	Означает
	ВНИМАНИЕ Если проигнорировать или не принять во внимание этот знак, то это может привести к смерти или станет причиной серьезной травмы пациента.
	ОСТОРОЖНО Если проигнорировать или не принять во внимание этот знак, то это может привести к травме оператора или станет причиной физических повреждений.
• Под травмой подразумеваются порезы, ожоги, ссадины, повреждения электрическим током и т.д. • Под физическими повреждениями подразумевается серьезный ущерб помещению и/или оборудованию или мебели.	

ИКОНКА

Иконка	Означает
	Эта иконка означает запрет: Соответствующие сообщения приводятся в виде иконки, либо в виде текстового сообщения, помещенного рядом с иконкой или внутри ее.
	Эта иконка означает обязательное действие. Соответствующие сообщения приводятся в виде иконки, либо в виде текстового сообщения, помещенного рядом с иконкой или внутри ее.
	Эта иконка предупреждает об опасности (Внимание). Соответствующие сообщения приводятся в виде иконки, либо в виде текстового сообщения, помещенного рядом с иконкой или внутри ее.



ВНИМАНИЕ !

Иконки	Описание	Страница
	Перед тем как двигать кронштейн убедитесь, что поблизости никого нет. При контакте с кронштейном возможны ушибы и другие травмы.	23 45 64
	Используйте только специальную лампу. В противном случае существует вероятность возгорания в результате перегрева прибора.	24 60 73
	Перед установкой дополнительных приспособлений убедитесь, что все кронштейны надежно закреплены. Второй кронштейн может резко переместиться вверх или вниз, что может стать причиной травмы.	27 29 30 31 34 36
	Придерживая конец второго кронштейна отпустите замок нижнего предела. Второй кронштейн может резко переместиться вверх или вниз, что может стать причиной травмы.	25 27 34 36
	Перед началом использования прибора отрегулируйте балансировку второго кронштейна. Во время операции второй кронштейн может резко переместиться вверх или вниз, что может стать причиной травмы пациента.	25 27 30 31 34 36 51 54 78
	Не устанавливайте/не снимайте дополнительные приспособления когда микроскоп находится над пациентом. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.	25 27
	После установки/удаления дополнительных приспособлений убедитесь, что все ручки, рычаги, рукоятки и соединительные кольца плотно затянуты. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.	25 27
	Нажимая переключатель разъединения электромагнитного замка придерживайте ручку операционного микроскопа. Кронштейн может резко повернуться или переместиться вверх или вниз, что может стать причиной травмы.	29 30 34 54 64
	Внутри газовой пружины второго кронштейна находится газ под высоким давлением. Не разбирайте второй кронштейн и не подвергайте его воздействию высоких температур. Вы можете серьезно пострадать от этого.	30 31 34 36 78
	При передвижении второго кронштейна вверх или вниз всегда придерживайте ручку операционного микроскопа. Кронштейн может резко повернуться или переместиться вверх или вниз, что может стать причиной травмы.	31 36 66
	При необходимости использования коаксиального освещения во время операции, используйте минимальный уровень освещения. Чрезмерное воздействие света на сетчатку пациента может привести к различным повреждениям сетчатки глаза.	40 41 52 53 59
	Для предотвращения возникновения проблем с сетчаткой используйте переднюю линзу в течение 40 минут (показатель интенсивности освещения: 0.7)/в течение 70 минут (показатель интенсивности освещения: 0.4). Использование передней линзы продолжительное время может привести к возникновению проблем с сетчаткой глаза.	40

Иконки	Описание	Страница
	При установке блока передней линзы, убедитесь, что стопорный рычаг блока передней линзы хорошо закреплен в положении указателя «LOC». Падение блока передней линзы может стать причиной серьезной травмы пациента.	23 45 64
	Перед установкой передней линзы поднимите микроскоп минимум на 200 мм. вверх. В противном случае компоненты микроскопа войдут в соприкосновение друг с другом, что может стать причиной травмы.	24 60 73
	При настройке передней линзы и рабочих деталей соблюдайте осторожность, чтобы не ударить пациента передней линзой. Вы можете поранить пациента.	27 29 30 31 34 36
	При настройке/фиксации блока передней линзы убедитесь, что стопорный рычаг блока передней линзы хорошо закреплен в положении указателя «LOC». Падение блока передней линзы может стать причиной серьезной травмы пациента.	25 27 34 36
	Убедитесь, что блок передней линзы надежно прикреплен к оптическому блоку. Передняя линза может резко переместиться вверх или вниз, что может стать причиной травмы.	25 27 30 31 34 36 51 54 78
	Перед тем как двигать кронштейн убедитесь, что поблизости никого нет. При контакте с кронштейном возможны ушибы и другие травмы.	25 27
	Перед использованием прибора убедитесь, что все ручки, рычаги, рукоятки и соединительные кольца с красными отметками плотно затянуты. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.	25 27
	Убедитесь, что в окошке индикации интенсивности освещения не отображаются сообщения об ошибках. При наличии сообщений об ошибках прибор может плохо работать, что приведет к возникновению проблем во время операции.	29 30 34 54 64



ОСТОРОЖНО !

Иконки	Описание	Страница
	Обращайтесь с колпаком лампы с особой осторожностью в процессе операции и сразу после ее проведения. Колпак сильно нагревается во время работы и прикосновение к нему приведет к ожогу.	24 60 73
	Прежде чем перемещать прибор, убедитесь, что в непосредственной близости никого нет, а также отсутствуют посторонние предметы с которыми он может столкнуться. Столкновение с прибором может стать причиной травм.	33
	Будьте внимательны и осторожны во время перемещения прибора, особенно передвигая его через дверные проемы и в помещениях с низкими потолками. Столкновение верхней части прибора с чем-либо может привести к его выходу из строя.	64 66
	Следите за тем, чтобы на пути не было другого оборудования, кроватей, перегородок и т.д. Столкновение прибора с посторонними предметами может стать причиной серьезных поломок.	64 66
	Будьте особенно предусмотрительны в тех случаях когда в наличии имеются ступеньки или неровности поверхности пола. Помните, что прибор может перевернуться.	64 66
	Предпримите необходимые меры предосторожности при перемещении прибора по наклонной поверхности, поскольку при ускорении его движение может выйти из под Вашего контроля.	64 66
	Не вскрывайте прибор, так как существует опасность поражения электрическим током. Ремонт прибора должен выполняться исключительно квалифицированным персоналом.	-
	Не вскрывайте прибор, так как существует опасность поражения электрическим током.	25 27 60 74 77 78
	Не оставляйте прибор на наклонной поверхности, так как он может поехать.	64 66
	Не применяйте сильнодействующих моющих средств. Они могут повредить поверхности прибора.	77
	Лампа остается сильно нагретой на протяжении какого-то времени после ее отключения. Для ее замены используйте перчатки из термостойкого материала. В противном случае Вы можете получить ожог.	68 73

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

Для обеспечения надежной и безопасной работы прибора никогда не предпринимайте попыток произвести техническое обслуживание деталей и узлов, кроме тех, которые приводятся ниже в настоящем Руководстве. Все другие работы по техническому обслуживанию должен выполнять квалифицированный специалист. Далее приводится список работ которые может выполнять сам пользователь. Более полную информацию относительно методики их проведения Вы сможете найти в текстовой части наставления.



ВНИМАНИЕ !

Используйте в работе прибора только предназначенные для него лампы. В противном случае перегрев прибора может привести к пожару.



ЗАПРЕТ

Не вскрывайте прибор, так как существует опасность поражения электрическим током.



ОСТОРОЖНО !

Обращайтесь с колпаком лампы с особой осторожностью в процессе операции и сразу после ее проведения. Колпак сильно нагревается во время работы и прикосновение к нему приведет к ожогу.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае возникновения необходимости произвести ремонт прибора, обращайтесь к Вашему дистрибьютору или по адресам представительств компании TOPCON, которые указаны на задней обложке настоящего Руководства.

Замена осветительной лампы

Перегоревшую лампу можно заменить на запасную. (Указания по ее замене смотрите на странице 60 в Разделе «ЗАМЕНА ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ ЛАМПЫ» настоящего Руководства.)

Работа автоматического выключателя

Автоматический выключатель после отключения прибора можно снова включать. (Указания по его включению смотрите на странице 74 в Разделе «РАБОТА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ» настоящего Руководства.)

ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

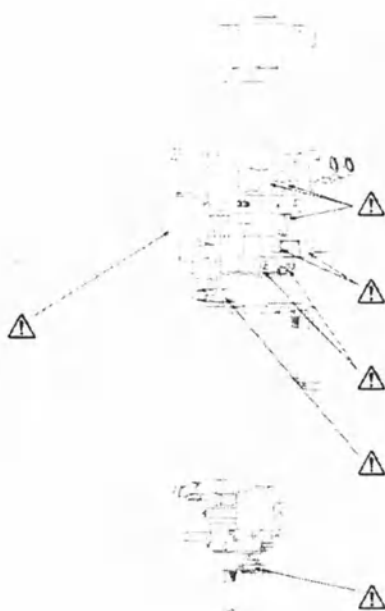
- Компания TOPCON не будет нести какой-либо ответственности за ущерб, причиненный в результате пожара землетрясения, действий третьей стороны и других несчастных случаев или халатного и неправильного обращения с прибором со стороны пользователя или аварии, которая произошла по причине его работы в ненормальных условиях.
- Компания TOPCON не будет нести какой-либо ответственности за ущерб, причиненный в результате неспособности использовать оборудование, такой как например потеря прибыли или приостановка коммерческой деятельности.
- Компания TOPCON не будет нести какой-либо ответственности за ущерб, причиненный в результате выполнения каких-либо операций, которые не предусмотрены настоящим Руководством.

УКАЗАТЕЛИ ОПАСНОСТИ И ИХ МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ПРИБОРЕ OFFISS

На приборе установлены предупредительные знаки для безопасного обращения с ним. Если какой-либо знак на приборе отсутствует обязательно свяжитесь с Вашим дистрибьютором.

Внимание !

Установите переднюю линзу и рабочий инструмент в удобное положение. Будьте предельно осторожны для того чтобы не задеть и не поранить пациента.



Внимание !

Перед использованием прибора убедитесь, что все ручки, рычаги, рукоятки и соединительные кольца с красными отметками плотно затянуты. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.

Внимание !

Придерживайте рукоятку управления микроскопом рукой в момент, когда Вы отпускаете электромагнитный замок. Рукоятка может неожиданно повернуться или переместиться вверх или вниз и стать причиной возникновения травмы.

Внимание !

что все ручки, рычаги, рукоятки и соединительные кольца с красными отметками плотно затянуты. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.

Внимание !

В момент установки передней линзы, поднимите микроскоп вверх, по крайней мере на 200 мм. В противном случае компоненты могут столкнуться друг с другом и стать причиной возникновения травмы.

Убедитесь в надежности крепления передней линзы и оптического блока после их соединения. Если не закреплена, передняя линза может неожиданно прийти в движение и стать причиной возникновения травмы.

Внимание !

В момент установки передней линзы, убедитесь, что ее фиксирующая рукоятка надежно закреплена со стороны указателя «LOC». Травма может быть вызвана передней линзой в том случае, если она сорвется.

В момент настройки или консервации передней линзы, убедитесь, что ее фиксирующая рукоятка надежно закреплена со стороны указателя «LOC». Травма может быть вызвана передней линзой в том случае, если она сорвется.

Внимание !

Используйте в работе прибора только предназначенные для него лампы. В противном случае перегрев прибора может привести к пожару.

Внимание !

Обращайтесь с колпаком лампы с особой осторожностью в процессе операции и сразу после ее проведения. Колпак сильно нагревается во время работы и прикосновение к нему приведет к ожогу.

Внимание !

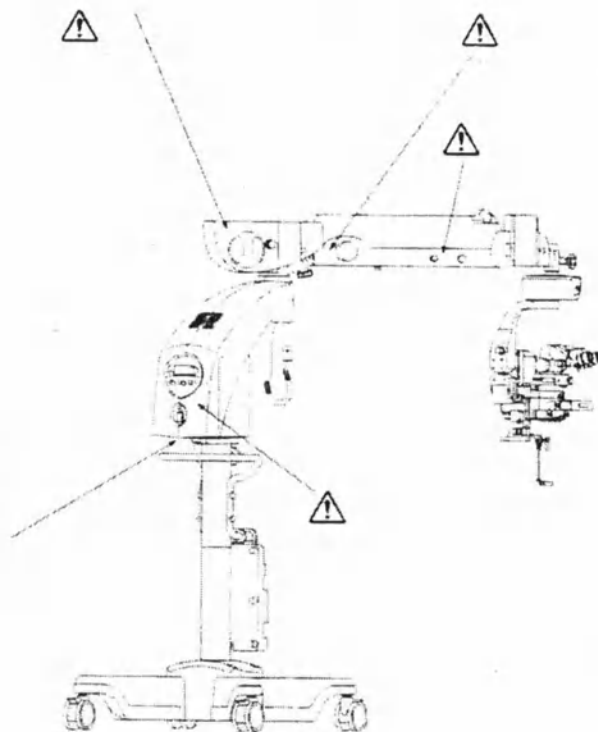
Перед использованием прибора отрегулируйте баланс второго кронштейна. Он может случайно перемещаться вверх и вниз и стать причиной нанесения травмы.

Внимание !

Придерживайте кронштейн рукой в момент, когда Вы отпускаете его ограничительный замок. Он может случайно перемещаться вверх и вниз и стать причиной нанесения травмы.

**Осторожно !**

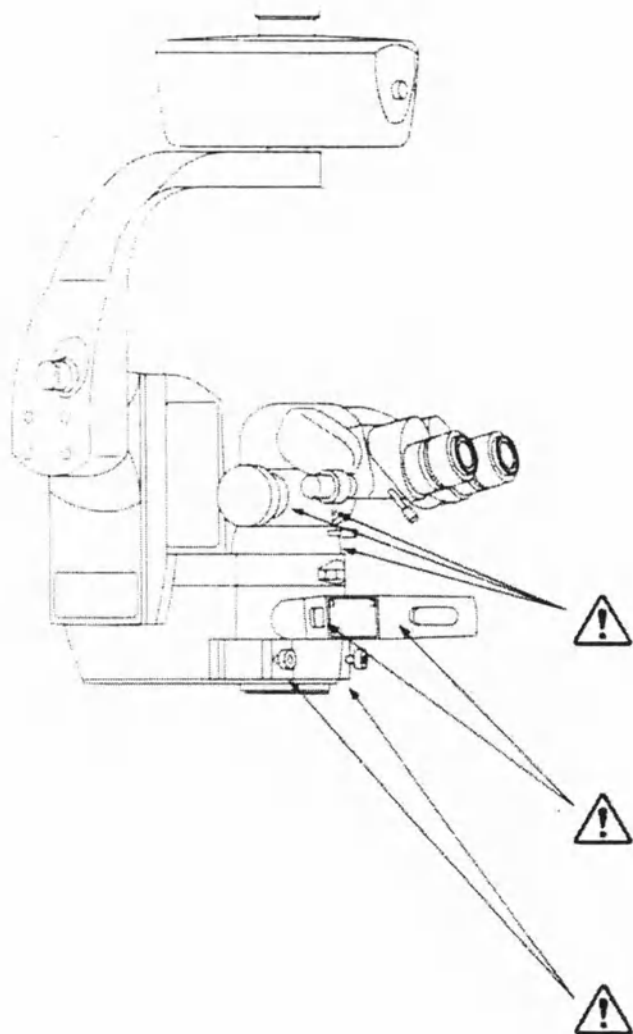
Не вскрывайте прибор, так как существует опасность поражения электрическим током. В случае необходимости произвести ремонт, обращайтесь к квалифицированным специалистам

**Внимание !**

Если Вам потребуется использовать коаксиальное освещение во время проведения офтальмологической операции, старайтесь чтобы оно было минимальным. Помните о том, что вредно подвергать чувствительную сетчатую оболочку глазного яблока пациента интенсивному воздействию света.

УКАЗАТЕЛИ ОПАСНОСТИ И ИХ МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ПРИБОРЕ Pro

На приборе установлены предупредительные знаки для безопасного обращения с ним. Если какой-либо знак на приборе отсутствует обязательно свяжитесь с Вашим дистрибьютором.



Внимание !

Перед использованием прибора убедитесь, что все ручки, рычаги, рукоятки и соединительные кольца с красными отметками плотно затянуты. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.

Внимание !

Придерживайте рукоятку управления микроскопом рукой в момент, когда Вы отпускаете электромагнитный замок. Рукоятка может неожиданно повернуться или переместиться вверх или вниз и стать причиной возникновения травмы.

Внимание !

Перед использованием прибора убедитесь, что все ручки, рычаги, рукоятки и соединительные кольца с красными отметками плотно затянуты. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.

Внимание !

Используйте в работе прибора только предназначенные для него лампы. В противном случае перегрев прибора может привести к пожару.

Внимание !

Обращайтесь с колпаком лампы с особой осторожностью в процессе операции и сразу после ее проведения. Колпак сильно нагревается во время работы и прикосновение к нему приведет к ожогу.

Внимание !

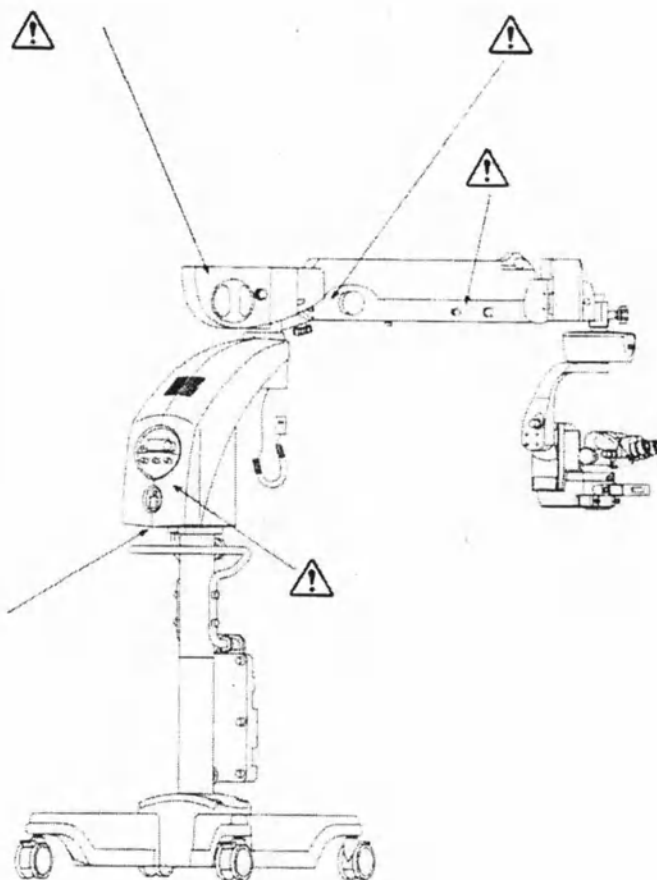
Перед использованием прибора отрегулируйте баланс второго кронштейна. Он может случайно перемещаться вверх и вниз и стать причиной нанесения травмы.

Внимание !

Придерживайте кронштейн рукой в момент, когда Вы отпускаете его ограничительный замок. Он может случайно перемещаться вверх и вниз и стать причиной нанесения травмы.

**Осторожно !**

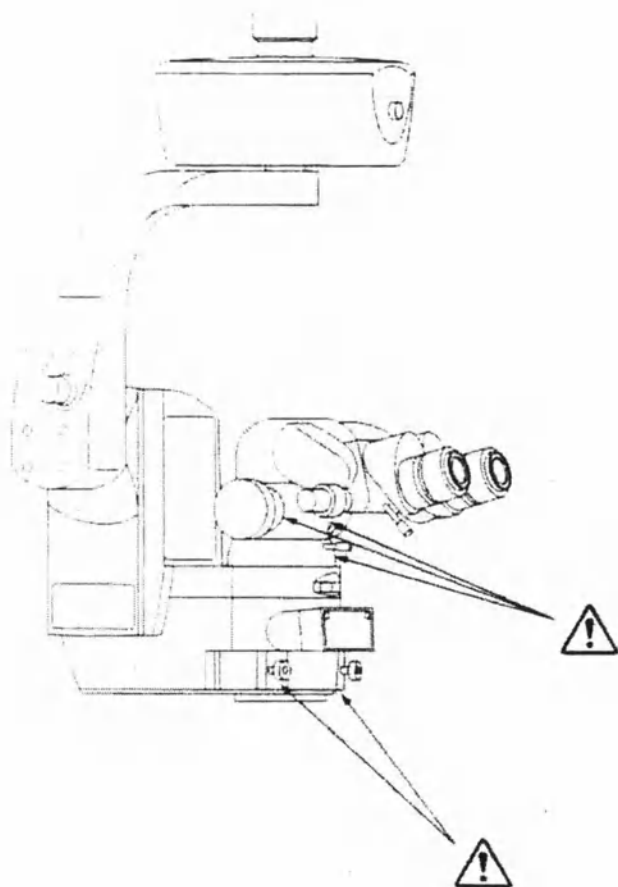
Не вскрывайте прибор, так как существует опасность поражения электрическим током. В случае необходимости произвести ремонт, обращайтесь к квалифицированным специалистам

**Внимание !**

Если Вам потребуется использовать коаксиальное освещение во время проведения офтальмологической операции, старайтесь чтобы оно было минимальным. Помните о том, что вредно подвергать чувствительную сетчатую оболочку глазного яблока пациента интенсивному воздействию света.

УКАЗАТЕЛИ ОПАСНОСТИ И ИХ МЕСТА РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ПРИБОРЕ Standard

На приборе установлены предупредительные знаки для безопасного обращения с ним. Если какой-либо знак на приборе отсутствует обязательно свяжитесь с Вашим дистрибьютором.



Внимание !

Перед использованием прибора убедитесь, что все ручки, рычаги, рукоятки и соединительные кольца с красными отметками плотно затянуты. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.

Внимание !

Перед использованием прибора убедитесь, что все ручки, рычаги, рукоятки и соединительные кольца с красными отметками плотно затянуты. Падение этих приспособлений может привести к серьезным травмам и даже к летальному исходу.

Внимание !

Используйте в работе прибора только предназначенные для него лампы. В противном случае перегрев прибора может привести к пожару.

Внимание !

Обращайтесь с колпаком лампы с особой осторожностью в процессе операции и сразу после ее проведения. Колпак сильно нагревается во время работы и прикосновение к нему приведет к ожогу.

Внимание !

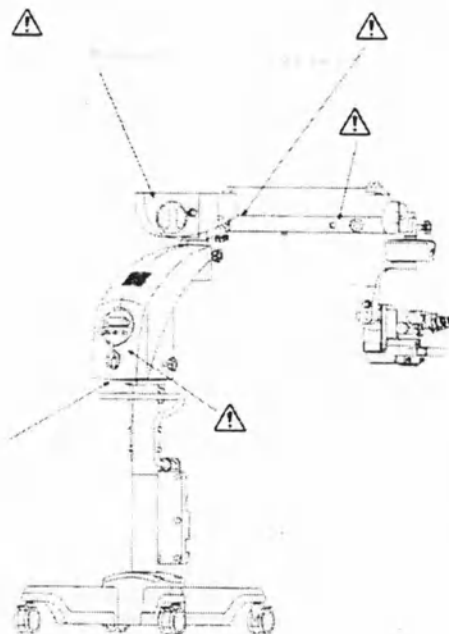
Перед использованием прибора отрегулируйте баланс второго кронштейна. Он может случайно перемещаться вверх и вниз и стать причиной нанесения травмы.

Внимание !

Придерживайте кронштейн рукой в момент, когда Вы отпускаете его ограничительный замок. Он может случайно перемещаться вверх и вниз и стать причиной нанесения травмы.

**Осторожно !**

Не вскрывайте прибор, так как существует опасность поражения электрическим током. В случае необходимости произвести ремонт, обращайтесь к квалифицированным специалистам

**Внимание !**

Если Вам потребуется использовать коаксиальное освещение во время проведения офтальмологической операции, старайтесь чтобы оно было минимальным. Помните о том, что вредно подвергать чувствительную сетчатую оболочку глазного яблока пациента интенсивному воздействию света.