



МЕДИН

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ  
ПРЕДПРИЯТИЕ

«МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТРУМЕНТ»

---

**Камера УФ**  
**для хранения стерильных медицинских**  
**изделий Куф ХМИ- «МедИн»**

Паспорт П 1.001.00.00 ПС

2006 г.

## Содержание

1. Введение .....	3
2. Назначение .....	3
3. Технические характеристики .....	3
4. Состав камеры и комплект поставки .....	4
5. Устройство и принцип работы .....	5
6. Порядок сборки камеры .....	6
7. Меры безопасности .....	6
8. Подготовка к работе и порядок работы .....	7
9. Техническое обслуживание .....	9
10. Текущий ремонт .....	11
11. Указания по разборке камеры Куф ХМИ – «МедИн» (для мастеров медтехники) .....	12
12. Правила транспортирования и хранения .....	12
13. Гарантийные обязательства .....	13
14. Свидетельство о приемке .....	14
15. Сведения о рекламациях .....	14
16. Приложение. Электрическая принципиальная схема .....	15

## 1. Введение

1.1. Настоящий паспорт распространяется на два типоразмера ультрафиолетовых (УФ) камер типа Куф ХМИ – «МедИн»:

- Куф ХМИ/970 – «МедИн» (большая) и
- Куф ХМИ/670 – «МедИн» (средняя).

1.2. Настоящий паспорт совмещен с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

1.3. Камеры рекомендованы Комитетом по новой медицинской технике МЗ РФ к постановке на производство и применению в медицинской практике. Регистрационное удостоверение МЗ РФ № 29/18030402/4124-02 от 25.07.2002 г.

1.4. Камеры сертифицированы. Сертификат соответствия № 6172368 от 09.08.2004 г.

1.5. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 77.10.01.945. П.001700.07.04 от 01.07.2004 г.

1.6. Перед началом эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом.

## 2. Назначение

2.1. Камера УФ для хранения стерильных медицинских изделий Куф ХМИ – «МедИн» (далее «камера») предназначена для хранения предварительно простерилизованных медицинских инструментов с целью предотвращения их вторичной контаминации микроорганизмами.

**Внимание!** Камера не предназначена для стерилизации и дезинфекции инструментов!

2.2. Камера обеспечивает постоянную готовность к работе медицинских инструментов в процессе их длительного (до 7 суток) хранения.

2.3. Камера может эксплуатироваться в помещениях (операционные, смотровые стоматологические кабинеты, перевязочные и другие помещения ЛПУ, где проводится работа со стерильными медицинскими инструментами), отвечающих требованиям, предъявляемым к помещениям конкретного назначения в соответствии с действующими документами Минздрава РФ.

## 3. Технические характеристики

3.1. Характеристики обоих типоразмеров камеры приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование параметра	Типоразмер лампы	
	Куф ХМНИ/970 (большая)	Куф ХМНИ/670 (средняя)
3.2. Источник излучения - бактерицидная лампа типа	TUV 30W LL	TUV 15W LL
3.3 Физико-технические параметры бактерицидной лампы:		
- мощность (Вт)	30	15
- ток (А)	0,36	0,34
- бактерицидный поток (Нг)	10,0	4,7
- диаметр (мм)	26	26
- длина (мм)	895	438
- срок службы (час)	8000	8000
- стад. излучения после 5000 ч. работы (%)	15	15
3.4. Длина, не более (мм)	1000	700
3.5. Высота камеры настольного исполнения, не более (мм)	450	450
3.6. Высота камеры с ножками, не более (мм)	1200	1200
3.7. Ширина, не более (мм)	600	600
3.8. Масса камеры без ножек, не более (кг)	25	20
3.9. Масса камеры с ножками, не более (кг)	35	30

3.10. Питание камеры – от сети переменного тока:

- напряжением – 220 В±10%;
- частотой – 50 Гц

3.11. Время непрерывной работы камеры, не менее - 168 час.

3.12. Нарботка на отказ, не менее - 2500 час.

3.13. Условия эксплуатации:

- температура помещения - от +10 до +35 °С;
- относительная влажность - не более 80% при t° = +25°С.

3.14. По электробезопасности камера соответствует классу I, типу Н по ГОСТ 12.2.025-76.

#### 4. Состав камеры и комплект поставки

4.1. Камера поставляется в следующей комплектации:

- камера для хранения стерильных изделий – 1 штука
- решетки камеры – 1 комплект
- ножки с колесами для перемещения камеры – 1 комплект
- или ножки короткие для настольного исполнения камеры – 1 комплект
- паспорт – 1 штука

4.2. Камера по требованию заказчика может быть укомплектована запасной бактерицидной лампой TUV 30W (или TUV 15W)

4.3. Камера может оснащаться счетчиком времени, отсчитывающим суммарное время горения бактерицидной лампы

#### 5. Устройство и принцип работы

5.1. Камера состоит из:

- корпуса с открывающейся крышкой для закладки – выемки стерильных изделий;
- металлических решеток для укладки на них стерильных изделий;
- светотехнической части (бактерицидной лампы TUV 30W LL или TUV 15W LL, пускорегулирующей аппаратуры) и
- коммутационных элементов.

5.2. Пускорегулирующая аппаратура выполнена по starterной схеме.

5.3. Подключение камеры к сети электропитания – постоянное, с помощью трехпроводного сетевого шнура, один из проводов которого является защитным заземляющим проводом.

5.4. Принцип работы основан на применении УФ излучения, источником которого является бактерицидная лампа TUV 30W LL или TUV 15W LL, у которой более 60% излучения приходится на излучение с длиной волны 254 нм, обеспечивающее максимальное бактерицидное действие.

5.5. Бактерицидная лампа включена постоянно. Крышка камеры при открывании перекрывает УФ облучение, бактерицидной лампой камеры, обеспечивая защиту от него оператора.

5.6. Целесообразно использовать камеру в режиме постоянного включения, делая перерывы в работе только на перезагрузку. При таком режиме работы бактерицидная лампа TUV 30W LL или TUV 15W LL подлежит замене 1 раз в год (через 8000 часов работы)

5.7. Крышка камеры имеет окно, закрытое тонированным стеклом, благодаря чему нужный инструмент можно предварительно увидеть и быстро затем извлечь его после открытия крышки

5.8. В случае оснащения камеры счетчиком времени, он фиксирует суммарное время горения бактерицидной лампы в часах и дает сигнал (в виде мерцающего числа часов) о наступлении момента ее замены после 8000 часов работы лампы.

## 6. Порядок сборки камеры

- 6.1 Из упаковочной коробки выньте камеру
- 6.2 Выньте коробку, уложенную внутри камеры (для камеры исполнения «Куф ХМИ/970 – «Мед.Ин»-большая) или уложенную на дно упаковочной коробки (для камеры исполнения «Куф ХМИ/670 – «Мед.Ин»-средняя)
- 6.3 Достаньте из коробки 2 ножки и скрепите их внизу и сверху двумя распорками с помощью болтов М 10х35, не полностью их закручивая.
- 6.4 При открытой крышке прикрепите динги камеры к ножкам четырьмя винтами М 6х30 таким образом, чтобы колеса с тормозами у обеих ножек были впереди камеры.
- После этого окончательно закрепите распорками ножки между собой, полностью закрутив болты М 10х35.
- 6.5 Достаньте из коробки сетку и закрепите ее на нижних перекладных ножках.
- 6.6 Достаньте 3 широкие короткие решетки (для большой камеры) или 2 (для средней камеры) и уложите их внутри камеры на нижние опоры.
- 6.7 Уложите на верхние полки внутри камеры 2 узкие длинные решетки.

## 7. Меры безопасности

- 7.1 К эксплуатации камеры администрация учреждений должна допускать только лиц, ознакомившихся с настоящим паспортом, основными правилами эксплуатации и прошедших инструктаж в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок».
- 7.2 **Запрещается при включенной в сеть камере:**
  - 1) проводить дезинфекцию камеры;
  - 2) протирать бактерицидную лампу и отражатель;
  - 3) проводить ремонт камеры, включенной в сеть (вилка сетевого шнура должна быть вынута из сетевой розетки).
- 7.3 Прямое УФ излучение действует на кожу и слизистые, поэтому при возникновении любой неисправности, при которой прямое УФ излучение проникает наружу, камера подлежит контролю и ремонту.
- 7.4 При смене лампы следует соблюдать осторожность, не допуская разрушения колбы лампы. В случае ее повреждения необходимо все осколки лампы и место, где разбилась лампа, промыть 1% раствором марганцевокислого калия или 20% раствором хлорного железа для нейтрализации остатков ртути.

7.5 Если крышка камеры была открыта более 10 минут (или же бактерицидная лампа была обесточена в течение более 10 минут), все инструменты подлежат стерилизации, а камера - повторной перезагрузке в соответствии с п.п. 8.7 - 8.13.

7.6. Стерильные инструменты допускается хранить в камере с включенной бактерицидной лампой не более 7 суток. По истечении 7 суток эксплуатации камера должна быть подвергнута обработке в соответствии с п.п. 8.7 - 8.13, а оставшиеся в камере неиспользованные инструменты должны быть вновь простерилизованы одним из разрешенных для этого методов.

## 8. Подготовка к работе и порядок работы

- 8.1 Распакуйте камеру, освободите ее от упаковочного материала, очистите от пыли и произведите ее сборку согласно разделу 6.
- 8.2 После транспортировки камеры в условиях отрицательных температур, перед включением в сеть ее выдерживают в помещении при комнатной температуре в течение 24 часов.
- 8.3 Проверьте комплектность камеры.
- 8.4 Включите камеру на 2-3 минуты в сеть, чтобы убедиться в работоспособности лампы. Время загорания лампы - не более 1 минуты.
- 8.5 Камеру (за исключением разъемов и поверхности бактерицидной лампы) тщательно (изнутри и снаружи) промывают способом протирания 0,25% раствором гипохлорита натрия (или с помощью одного из средств, разрешенных в Российской Федерации для предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения). Остатки средства смывают кипяченой питьевой водой.
- 8.6 Лампу протирают стерильным марлевым тампоном, смоченным 96% этиловым спиртом (тампон должен быть отжат).
- 8.7 После этого внутренние поверхности камеры двукратно (с выдержкой в течение 30 минут после каждой обработки) протирают ветошью, смоченной 6% раствором перекиси водорода.
- 8.8 Решетки стерилизуют воздушным или паровым методом, предварительно упаковав в стерилизационный упаковочный материал, разрешенный в РФ для стерилизации указанным методом. Решетки устанавливают в камере после окончания цикла обработки камеры 6% раствором перекиси водорода.

После установки решеток крышку камеры закрывают и включают бактерицидную лампу. Через 25 минут облучения камера готова к размещению простерилизованных инструментов.

8.9. Загрузку камеры простерилизованными инструментами проводит персонал, одетый в стерильную одежду и стерильные резиновые перчатки.

8.10. Простерилизованные инструменты необходимо раскладывать стерильными концами или пинцетом в один слой, продвигаясь от задней стенки камеры к передней.

8.11. На верхних решетках инструменты располагаются в вертикальном положении. Под ними не должны храниться изделия на нижних решетках.

8.12. Время загрузки камеры не должно превышать 10 минут.

8.13. Стерилизацию инструментов проводят одним из разрешенных в РФ методов (с применением разрешенных в установленном порядке стерилизаторов, а также средств для стерилизации инструментов в упакованном виде).

8.14. После загрузки камеры инструментами крышку камеры закрывают и не открывают ее в течение 25 минут с целью воздействия УФ облучения на микроорганизмы, случайно попавшие в камеру при ее загрузке.

8.15. Перед извлечением из камеры инструмента оператор через окно закрытой крышки визуально определяет местонахождение нужного инструмента и затем быстро извлекает его после открытия крышки.

8.16. В процессе работы камеры после извлечения из нее одного или нескольких инструментов (при продолжительности извлечения не более 5 сек.) крышку камеры закрывают и не открывают в течение 3 минут. По истечении указанного срока из камеры может быть извлечена следующая партия инструментов.

При увеличении времени нахождения крышки камеры в открытом положении (но не более 10 минут) следующее извлечение инструментов из камеры допускается не ранее, чем через 25 минут.

8.17. Простерилизованные инструменты допускается сохранять в закрытой камере с включенной бактерицидной лампой максимум до 7 суток.

8.18. Подготовка камеры к эксплуатации повторяется не реже, чем раз в 7 дней. При этом камера должна быть вновь подвергнута обработке по указанной выше методике (п.п. 8.7., 8.13), а оставшиеся в камере неиспользованные инструменты должны быть повторно простерилизованы.

8.19. Решетки выполнены из химически обработанной или окрашенной стали, позволяющей их стерилизовать с последующей загрузкой в камеру.

8.20. Если камера оснащена счетчиком времени, фиксирующим суммарное время горения бактерицидной лампы, он дает сигнал (в виде мерцающего числа часов) о наступлении момента замены лампы после 8000 часов ее работы.

8.21. При этом счетчик «обнуляют», камеру отсоединяют от сетевого напряжения, инструменты выгружают из камеры и принимают меры к замене бактерицидной лампы.

После этого возобновляют действия согласно п.п. 8.6 - 8.14 для продолжения работы камеры с новой лампой.

## 9. Техническое обслуживание

9.1. Для обеспечения надежной работы камеры своевременно проводят техническое обслуживание, пользуясь при этом настоящим паспортом.

9.2. При всех видах технического обслуживания соблюдайте меры безопасности.

9.3. Виды технического обслуживания, их периодичность и содержание работ, а также технические требования, средства и методы проведения технического обслуживания приведены в таблице 2.

## Техническое обслуживание.

Таблица 2.

Виды технического обслуживания	Кем выполняются, периодичность обслуживания	Содержание работы, методы и средства проведения обслуживания	Технические требования
Периодическое техническое обслуживание	Персоналом, выполняющим эксплуатацию	Очистка поверхностей камеры Наружные и внутренние поверхности камеры протирать панноном, смоченным 3% раствором перекиси водорода с добавлением 5% моющего средства типа «Лотос». Газовая лампа должна быть отжата	На наружных и внутренних поверхностях камеры не должно быть пыли и других загрязнений
	Специалистами по ремонту мед. техники	1. Проверка технического состояния Проверку технического состояния проводите путем внешнего осмотра без применения специальных инструментов и оборудования. Осмотрите соединения сетевого шнура путем легкого подергивания и проверку наличия «мелка задетки»	Сетевой шнур не должен иметь внешних повреждений
	Однi раз в шесть месяцев	2. Проверка интенсивности УФ облучения в камере Проводится с помощью УФ-радиометра ПКА-АНС. Проверьте шнурку токов радиометра, установив шнурку в 3 <sup>ю</sup> крайних точках верхней и нижней решеток, у передней стенки камеры при включенной лампе и закрытой крышке	Интенсивность облучения на всех указанных участках решеток должна быть не менее 0,8 Вт/м²
Через 8 месяцев и в последующем через 2 месяца			

9.4 В случае обнаружения при техническом обслуживании несоответствия камеры или отдельных ее узлов техническим характеристикам, указанным в разделе 3, дальнейшая эксплуатация камеры не допускается и она подлежит ремонту или замене

9.5. На техническое обслуживание камера предъявляется совместно с паспортом, входящим в комплект поставки камеры.

9.6. При проведении периодического технического обслуживания, за исключением проверки интенсивности УФ облучения; вилка сетевого шнура должна быть вынута из сетевой розетки.

9.7. При отсутствии счетчика времени необходимо вести журнал суммарной наработки времени горения бактерицидной лампы.

9.8. Замена лампы должна производиться через 8000 часов ее горения.

## 10. Текущий ремонт

10.1. Текущий ремонт камеры производится с целью восстановления ее работоспособности.

10.2. Текущий ремонт камеры должен производиться специалистами ремонтных предприятий.

10.3. При ремонте соблюдать меры безопасности (раздел 7).

10.4. Содержание текущего ремонта:

- обнаружение неисправностей;
- отыскание и устранение неисправностей;
- проверка работоспособности камеры после ремонта

10.5. Обнаружение неисправностей камеры проводят в соответствии с таблицей 3 («Характерные неисправности и методы их устранения») настоящего паспорта.

### Характерные неисправности и методы их устранения.

Таблица 3.

Наименование неисправностей, их типичные проявления	Вероятная причина неисправности	Методы устранения
1	2	3
При включении сетевого выключателя и бактерицидная лампа не горит	Вышел из строя а) предохранитель, б) вилка или сетевой кабель, в) дроссель, г) стартер, д) лампы	а) заменить предохранитель, б) заменить вилку или сетевой кабель, в) заменить дроссель, г) заменить стартер, д) заменить лампу

Продолжение таблицы 3

1	2	3
Лампа горит. При проверке интенсивности УФ облучения во время очередного тех. обслуживания ее величина менее 0,833т/м <sup>2</sup>	Справитесь или несправность лампы	Заменить лампу.

10.6. Замену лампы проводят один раз в год специалисты ремонтных предприятий медтехники.

### 11. Указания по разборке камеры (для мастеров медтехники)

11.1. Вынуть вилку сетевого шнура камеры из сетевой розетки.

**ВНИМАНИЕ!** Прямые ультрафиолетовые лучи могут привести к ожогу глаз и кожи.

11.2. При открытой крышке камеры на внутренних поверхностях корпуса отвернуть два винта М5 (не путать с нижними винтами М6 крепления оси крышки!), снять верхнекорпусную деталь движением «вверх и назад», перевернуть и положить на чистую ветошь. В результате этого приема открывается доступ к бактерицидной лампе.

11.3. Собрать – в обратной последовательности.

### 12. Правила транспортирования и хранения

12.1. Транспортирование камеры осуществляется любыми видами транспорта, кроме морского, в крытых транспортных средствах, при температуре воздуха от -50 до +50 °С и относительной влажности до 100% при температуре +25 °С.

12.2. Камера хранится в закрытом помещении с естественной вентиляцией при температуре от +5 до +40 °С и относительной влажности до 80% при температуре +25 °С.

12.3. Воздух в помещении не должен содержать коррозионных агентов.

12.4. Перед длительным хранением камеру необходимо законсервировать по ГОСТ 9.014-78 для варианта защиты оборудования и внутренней упаковки ВУ-4 для условий хранения по группе Ж ГОСТ 15150-69.

12.5. Предельный срок защиты без переконсервации – 3 года.

12.6. Запасные части камеры, принадлежности, а также вилку сетевого шнура оберните двухслойной оберточной бумагой и заклейте клейкими лентами, паспорт вложите в чехол.

### 13. Гарантийные обязательства

13.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества камеры требованиям ТУ, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

13.2. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается со дня продажи камеры через торговую сеть и составляет 12 месяцев. Дата продажи должна быть подтверждена печатью и подписью торговой организации, где приобретена камера. В случае их отсутствия гарантийный срок устанавливается с даты изготовления камеры заводом-изготовителем.

13.3. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев с момента изготовления.

13.4. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет камеру и ее части по предъявлении гарантийного талона.

## 14. Свидетельство о приемке

Камера УФ для хранения стерильных медицинских изделий  
 Куф ХМИУ 670 - «МедИн», заводской номер 001006  
 соответствует техническим условиям ТУ9452-004-18039847-2002 и при-  
 зана годной к эксплуатации.

Дата выпуска 09.06.2006г.  
 (месяц, год)

Подпись лиц, ответственных за приемку

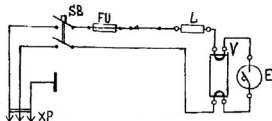
*Алекс*  
 МН  
 ОК  
 73

## 15. Сведения о рекламациях

15.1. В случае отказа в работе камеры в период гарантийного срока, необходимо составить технически обоснованный акт рекламации и сделать выписки из раздела «Свидетельство о приемке» и журнала наработки, повреждений и отказов оборудования у потребителя.

15.2. Сведения о предъявленных рекламациях следует регистрировать в таблице:

Дата	Количество часов работы камеры с начала эксплуатации до возникновения неисправности	Краткое содержание неисправности	Дата и содержание рекламации и номер письма	Мера, принятое по рекламации	Примечание



- E – стартер
- FU – вставка плавкая 1А
- L – дроссель
- SB – переключатель сетевой
- XP – вилка трехштырьковая
- V – лампа бактерицидная

Схема электрическая принципиальная