

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя
Испытательного лабораторного центра
ФГУ «РНИИТО им. Р. Р. Вредена»
Минздравсоцразвития России
вед.н.с., к.ф.н.


А.Г. Афиногенова

«28»

2011 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Мир дезинфекции»


О.М. Хильченко

«11»

2011 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 2-1/11-И
по применению дезинфицирующего средства «ЭКОБРИЗ»,
ООО «Мир дезинфекции», Россия
для дезинфекции и предстерилизационной очистки

Москва, 2011

Инструкция № 2-1/11-И
по применению дезинфицирующего средства «ЭКОБРИЗ»
(ООО «Мир дезинфекции», Россия)

Инструкция разработана: ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России; ООО «Мир дезинфекции».

Авторы: Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г. (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена»); Хильченко О.М. (ООО «Мир дезинфекции»).

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических учреждений и организаций /ЛПУ и ЛПО/ (в том числе хирургических, акушерских, стоматологических, кожно-венерологических, педиатрических), клинических, иммунологических, ПЦР и микробиологических лабораторий, станций скорой помощи, туберкулезных диспансеров и т.д., работников организаций дезинфекционного профиля, специалистов органов Роспотребнадзора, персонала учреждений социального обеспечения, детских, образовательных, пенитенциарных, административных учреждений, торговых предприятий и предприятий общественного питания, развлекательных и выставочных центров, театров, кинотеатров, музеев, стадионов и других спортивных сооружений, гостиниц, общежитий, бань, саун, бассейнов, прачечных, парикмахерских и других коммунально-бытовых объектов, объектов водоканала и энергосети, объектов инфраструктуры МО, МЧС и других ведомств, сотрудников других юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы по дезинфекции.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство «ЭКОБРИЗ» представляет собой прозрачную жидкость от бесцветной до желтого цвета со слабым специфическим запахом. В состав средства в качестве действующих веществ (ДВ) входят смесь четвертичных аммониевых солей алкилдиметилбензиламмоний хлорид и дидецилдиметиламмоний хлорид (ЧАС) – суммарно 1,8%, N,N-бис(3-аминопропил)додециламин (третичный амин) – 2,3%, а также вспомогательные компоненты (неионогенный ПАВ, синергисты биоцидов, ингибитор коррозии и др.). Показатель активности водородных ионов (рН) средства 10,0±1,5.

Срок годности средства составляет 3 года, рабочих растворов – 14 суток при условии их хранения в закрытых емкостях.

Средство выпускается в полимерных флаконах 200, 500, 1000 см³ с плотно закрывающимися колпачками, в полимерных канистрах с плотно завинчивающимися крышками вместимостью от 3 дм³ до 40 дм³, в бочках полимерных вместимостью 50, 100, 200 дм³.

1.2. Средство «ЭКОБРИЗ» обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (в отношении всех известных вирусов, патогенных для человека, в том числе вирусов Коксаки, ЕСНО, полиомиелита, энтеральных и парентеральных гепатитов, ротавирусов, норовирусов, энтеровирусов, коронавируса, ВИЧ, возбудителей ОРВИ, герпеса, цитомегалии, гриппа, в т.ч. H5NI, H1NI, «атипичной» пневмонии, парагриппа, аденовирусов и др.), грибов рода Кандида и Трихофитон, плесневых грибов, а также моющими свойствами. Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

1.3. Средство «ЭКОБРИЗ» по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 4 классу малоопасных веществ, при нанесении на кожу - к 4 классу малоопасных веществ; при введении в брюшную полость средство относится к 5 классу практически нетоксичных веществ. По степени летучести пары средства при однократном ингаляционном воздействии малоопасны. Средство не обладает кожно-резорбтивным и сенсibiliзирующим эффектом; обладает слабым местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Рабочие растворы средства при многократном нанесении вызывают сухость кожи.

ПДК в воздухе рабочей зоны для ЧАС (по алкилдиметилбензиламмоний хлориду) – 1,0 мг/м³ (аэрозоль);

ПДК в воздухе рабочей зоны для N,N-бис(3-аминопропил) додециламина - 1,0 мг/м³ (аэрозоль).

1.4. Средство «ЭКОБРИЗ» применяется в лечебно-профилактических организациях, включая службы родовспоможения, в т.ч. неонатальные центры, станции переливания крови, отделения интенсивной терапии и реанимации, травматологии, ожоговые отделения, отделения трансплантации костного мозга, клиничко-диагностические, микробиологические и другие лаборатории, аптеки и аптечные пункты, на объектах санитарного транспорта, в инфекционных очагах, в детских, социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях, на объектах коммунально-бытовой сферы, в спортивных и административных учреждениях, на предприятиях общественного питания, фармацевтической и биотехнологической промышленности, промышленных рынках для:

- дезинфекции изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним) из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло) ручным способом;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов из металлов механизированным способом в ультразвуковых установках «Elmasonic»; «Медэл», «Ультразэст», «Кристалл-5», «Серьга» и др.;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, жестких и гибких эндоскопов механизированным (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») способом;
- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (включая инструменты к эндоскопам, хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, а также стоматологические материалы) ручным и механизированным (в ультразвуковых установках любого типа) способами;
- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- окончательной очистки эндоскопов перед ДВУ ручным и механизированным (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- дезинфекции медицинского оборудования (в т.ч. кувезы, комплектующие детали наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования и пр.);
- обеззараживания и мытья поверхностей в помещениях, жесткой и мягкой мебели, напольных ковровых покрытий, обивочных тканей; санитарно-технического оборудования, (в т.ч. акриловых ванн лечебных, грязевых, минеральных, гидромассажных и пр., акриловых душевых кабин в ЛПО и санаторно-курортных учреждениях); наружных поверхностей приборов и аппаратов, белья, посуды, в том числе одноразовой, аптечной и лабораторной, предметов для мытья посуды, предметов ухода за больными и средств личной гигиены, уборочного инвентаря, игрушек, спортивного инвентаря, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви из различных материалов;

- дезинфекция биологических выделений (кровь, сыворотка, эритроцитарная масса, мокрота); остатков пищи; отходов из микробиологических лабораторий (культуры и штаммы, вакцины, вирусологически опасный материал 3-4 группы патогенности);
- дезинфекции крови в сгустках, донорской крови и препаратов крови с истекшим сроком годности, медицинских пиявок после проведения гирудотерапии;
- дезинфекции медицинских отходов – изделий медицинского назначения однократного применения, перевязочного материала, белья одноразового применения и т.д. перед их утилизацией в ЛПО;
- дезинфекции оборудования, спецодежды и инструментов парикмахерских, салонов красоты, бань, саун, бассейнов, прачечных, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;
- обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D;
- для обеззараживания поверхностей, объектов и выделений в моргах и зданиях патологоанатомических служб, учреждениях судебно-медицинской экспертизы, в колумбариях, крематориях, похоронных бюро и бюро-магазинах, домах траурных обрядов, других зданиях и сооружениях организаций, оказывающих ритуальные и похоронные услуги, а также для обработки автокатафалков;
- обеззараживания поверхностей, пораженных плесневыми грибами;
- проведения генеральных уборок;
- дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

2.2. Контроль концентрации полученного свежего рабочего раствора, а также в процессе его хранения осуществляется с помощью индикаторных полосок «ЭКОБРИЗ» (см. п.9.6).

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «ЭКОБРИЗ»

Концентрация рабочего раствора, (%) по препарату:	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,1	1,0	999,0	10	9990
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,5	5,0	995,0	50	9950
1,0	10,0	990,0	100	9900
1,25	12,5	988,5	125	9885
1,5	15,0	985,0	150	9850
2,0	20,0	980,0	200	9800
2,5	25,0	975,0	250	9750
3,0	30,0	970,0	300	9700
3,5	35,0	975,0	350	9750
4,0	40,0	960,0	400	9600
5,0	50,0	950,0	500	9500

6,0	60,0	940,0	600	9400
7,0	70,0	930,0	700	9300
8,0	80,0	920,0	800	9200
10,0	100,0	900,0	1000	9000

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ЭКОБРИЗ» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ

3.1. Дезинфекцию изделий медицинского назначения, в том числе совмещенную с их предстерилизационной очисткой, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающимися крышками.

Рекомендуется проводить обработку любых ИМН с соблюдением противоэпидемических мер с использованием средств индивидуальной защиты персонала.

3.2. Изделия медицинского назначения необходимо полностью погружать в рабочий раствор средства сразу же после их применения, обеспечивая незамедлительное удаление с изделий видимых загрязнений с поверхности с помощью тканевых салфеток. Использованные салфетки помещают в отдельную емкость, дезинфицируют, затем утилизируют.

Имеющиеся в изделиях каналы и полости заполняют раствором, избегая образования воздушных пробок. Через каналы поочередно прокачивают раствор средства и продувают воздухом с помощью шприца или иного приспособления. Процедуру повторяют несколько раз до полного удаления биогенных загрязнений.

Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замковой части. Толщина слоя средства над изделиями должна быть не менее 1 см.

3.3. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

3.4. Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки, артикуляторы дезинфицируют путем погружения их в рабочий раствор средства (табл.2). По окончании дезинфекции оттиски, зубопротезные заготовки и артикуляторы промывают проточной водой в течение 0,5 минут или последовательно погружают в две емкости с водой по 3 мин в каждую. Рабочий раствор средства используется многократно в течение 14 дней, обрабатывая при этом не более 25 оттисков на 2 л раствора. При появлении первых признаков изменения внешнего вида раствора его следует заменить.

3.5. Для дезинфекции отсасывающих систем в стоматологии 2,0% или 4,0% рабочий раствор средства объемом 1 л пропускают через отсасывающую систему установки в течение 2 минут, плевательницы заливают 0,5 л рабочего раствора. Заполненную раствором систему и плевательницы оставляют на 60 мин или 30 мин соответственно (в это время отсасывающую систему не используют). Процедуру осуществляют 1-2 раза в день, в том числе по окончании рабочей смены.

3.6. Механизированным способом обработку ИМН проводят в любых установках типа УЗО, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке («Медэл», «Ультразвук», «Кристалл-5», «Серьга» и др.).

3.7. Режимы дезинфекции ИМН указаны в таблице 2. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, ИМН ручным и механизированным способом указаны в таблицах 3-7.

3.8. Жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним после применения у инфекционного больного подвергают процессу дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной (окончательной) очисткой, средством «ЭКОБРИЗ». При этом учитывают требования, изложенные в Санитарно-эпидемиологических правилах СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», СП 3.1.1275-10, МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», а также рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

Внимание! Разрешается использование растворов средства «ЭКОБРИЗ» для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает применение для этих целей средств на основе ЧАС и триаминов.

При использовании средства «ЭКОБРИЗ» особое внимание уделяют процессу предварительной очистки. К обработке оборудования приступают сразу после эндоскопических манипуляций (рекомендуется не допускать подсушивания биологических загрязнений).

После использования эндоскопа и инструментов к нему проводят их предварительную очистку растворами средства:

3.8.1. Видимые загрязнения с наружной поверхности эндоскопа, в том числе с объектива, удаляют тканевой (марлевой) салфеткой, смоченной в растворе средства, в направлении от блока управления к дистальному концу;

3.8.2. Каналы эндоскопа промывают средством согласно инструкции по обработке, предоставляемой производителем эндоскопа. Эндоскоп отключают от источника света и отсоса, и переносят в помещение для обработки, соблюдая противоэпидемические меры;

3.8.3. Инструменты к эндоскопу погружают в емкость со средством, обеспечивая полный контакт средства с ними, очищают их под поверхностью средства при помощи тканевых (марлевых) салфеток, не допуская его разбрызгивания, затем промывают инструменты водой.

3.8.4. Отмыв эндоскопов и инструментов к ним проводят вначале проточной питьевой водой в течение 5 мин, далее дистиллированной водой в течение 1 минуты.

3.9. Перед дальнейшей обработкой эндоскоп подлежит визуальному осмотру и тесту на нарушение герметичности согласно инструкции производителя. Эндоскоп с повреждением наружной поверхности, открывающим внутренние структуры, или с нарушением герметичности не подлежит дальнейшему использованию.

3.10. После предварительной очистки эндоскопы, прошедшие тест на герметичность, и инструменты к ним подвергают дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной (или окончательной) очисткой, с применением растворов средства, если изделия применялись у инфекционного больного.

Если эндоскоп и инструменты к нему применялись не у инфекционного больного, то после процесса предварительной очистки они далее подвергаются предстерилизационной (или окончательной) очистке (см. Раздел 4) и затем – дезинфекции высокого уровня (эндоскопы, используемые при нестерильных эндоскопических манипуляциях) или стерилизации (эндоскопы, используемые при стерильных эндоскопических манипуляциях, и инструменты к эндоскопам).

3.11. Механизованную обработку эндоскопов (отечественного и импортного производства) допускается проводить в установках любого типа, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке (КРОНТ-УДЭ и др.), в соответствии с инструкцией по использованию установок.

3.12. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным способом указаны в таблицах 4,7.

3.13. Качество предстерилизационной очистки изделий проверяют путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови и фенолфталеиновой пробы – на наличие остаточных количеств щелочных компонентов раствора средства.

Постановку амидопириновой и фенолфталеиновой проб осуществляют согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения» (№ 28-6/13 от 08.06.82 г.), азопирамовой пробы – согласно методическим указаниям «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» (№ 28-6/13 от 26.05.88 г.).

Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий).

При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

Таблица 2. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «ЭКОБРИЗ»

Вид обрабатываемых изделий	Вид обработки	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация (по препарату),%	Время выдержки, мин	
Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты и стоматологические материалы	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	1,0 2,0 3,0	60 30 15	Погружение
	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях	2,0 4,0 6,0	60 30 15	Погружение
Эндоскопы и инструменты к ним, применявшиеся у инфекционного больного	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	4,0	15	Погружение
	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях	6,0	15	Погружение

Таблица 3. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «ЭКОБРИЗ» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин.
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	1,0 2,0 3,0	Не менее 18	60* 30* 15*
	2,0 4,0 6,0		60** 30** 15**
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов - с помощью шприца: ● изделий, не имеющих замковых частей (кроме зеркал с амальгамой), каналов или полостей; ● изделий, имеющих замковые части каналы или полости (в т.ч. зеркал с амальгамой стоматологических щипцов)	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	0,5 1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)			Не нормируется
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечания: * на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях;

** на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Таблица 4. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, гибких и жестких эндоскопов растворами средства «ЭКОБРИЗ»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки / обработки, мин
Замачивание эндоскопов (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий	2,0*	Не менее 18	30
	4,0*		15
	6,0**		15
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: - инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; - внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; - наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ: - каждую деталь моют при помощи ерша или тканевой (марлевой) салфетки; - каналы промывают при помощи шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2
			3
			1
			2
			2
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) инфекциях и кандидозах;
** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах.

Таблица 5. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских инструментов к эндоскопам растворами средства «ЭКОБРИЗ»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	2,0*	Не менее 18	30
	3,0*		15
	6,0**		15
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: <ul style="list-style-type: none"> ● наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; ● внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца 	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2
			1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов к эндоскопам при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) инфекциях и кандидозах;

** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов к эндоскопам при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах.

Таблица 6. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов (в т.ч. вращающихся), стоматологических материалов и инструментов к эндоскопам в ультразвуковых установках любого типа раствором средства «ЭКОБРИЗ»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, 0С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка* изделий:			
● не имеющих замковых частей (пинцеты, скальпели, боры зубные твердосплавные, диски алмазные и пр.), исключая зеркала с амальгамой;	4,0*	Не менее 18 ⁰ С	10
	6,0**		10
● имеющих замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы, стоматологические щипцы; зеркала с амальгамой и пр.)	4,0*		10
	6,0**		15
● стоматологических материалов	4,0*		10
	6,0**		10
● инструментов к эндоскопам	2,5*		15
	6,0**		10
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		3
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) инфекциях и кандидозах;

** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозах, дерматофитиях) инфекциях.

Таблица 7. Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, эндоскопов растворами средства «ЭКОБРИЗ» механизированным способом (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ»)

Этапы обработки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия, обработка в соответствии с режимом работы установки	2,0*	Не менее 18	30
	3,0*		15
	6,0**		15
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		5
Ополаскивание вне установки дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1

Примечания: * на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) инфекциях и кандидозах;
 ** на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах.

4. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «ЭКОБРИЗ» ДЛЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ, НЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ДЕЗИНФЕКЦИЕЙ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТОВ К ЭНДОСКОПАМ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ, ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ И ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ (ПЕРЕД ДВУ) ЭНДОСКОПОВ

4.1. Предстерилизационную очистку, не совмещенную с дезинфекцией, указанных изделий проводят после их дезинфекции (любым зарегистрированным на территории РФ и разрешенным к применению в ЛПО для этой цели средством, в т.ч. средством «ЭКОБРИЗ») и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с Инструкцией (методическими указаниями) по применению данного средства.

Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, проводимые ручным способом, приведены в таблицах 8, 12; механизированным способом с использованием ультразвука (например, установки «Медэл», «Ультразэт», «Кристалл-5», «Серьга» и др.) – в таблице 9.

4.2. Предстерилизационную или окончательную очистку эндоскопов (перед ДВУ) и инструментов к ним проводят с учетом требований, изложенных в Санитарно-эпидемиологических правилах СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», СП 3.1.1275-10, МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», а также рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

4.3. После предварительной очистки эндоскопы, прошедший тест на герметичность (см. Раздел 3), и инструменты к нему подвергают предстерилизационной (или окончательной) очистке с применением растворов средства:

4.3.1. Эндоскоп и инструменты к нему полностью погружают в емкость со средством, обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий. Для удаления воздуха из каналов используют шприц или специальное устройство, прилегающее к эндоскопу.

4.3.2. Внешние поверхности эндоскопа и инструменты к нему очищают под поверхностью средства при помощи тканевых (марлевых) салфеток, не допуская его разбрызгивания. При очистке принадлежностей и инструментов к эндоскопу используют, кроме того, щетки.

4.3.3. Для механической очистки каналов эндоскопов используют специальные щетки, соответствующие диаметрам каналов и их длине; механическую очистку каналов осуществляют согласно инструкции производителя эндоскопов; для промывания каналов эндоскопа и инструментов к нему средством используют шприцы или иные приспособления. Щетки после каждого использования подлежат обработке как инструменты к эндоскопам.

4.3.4. После механической очистки эндоскоп и инструменты к нему переносят в емкость с питьевой водой и отмывают от остатков средства.

4.3.5. Отмыв эндоскопов и инструментов к ним проводят вначале проточной питьевой водой в течение 5 мин, далее дистиллированной водой в течение 1 минуты.

4.3.6. Отмытые эндоскоп и инструменты к нему переносят на чистую простыню для удаления влаги с наружных поверхностей. Влагу из каналов удаляют аспирацией воздуха при помощи шприца или специального устройства.

4.4. Режимы предварительной, предстерилизационной или окончательной очистки жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным способом указаны в табл. 10-11.

4.5. Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают путем постановки амидопириновой или азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови (см. п.3.13. настоящей Инструкции).

ВНИМАНИЕ! Рабочие растворы средства для любой обработки различных объектов ручным способом можно применять многократно в течение срока, не превышающего 14 дней, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить. Растворы средства для дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий механизированным способом в ультразвуковых установках могут быть использованы многократно в течение рабочей смены или рабочего дня, если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора, выпадение осадка и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

Таблица 8. Режимы предстерилизационной очисткой, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним), в том числе стоматологических инструментов, растворами средства «ЭКОБРИЗ»

Этапы предстерилизационной очистки	Режимы очистки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин.
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов: <ul style="list-style-type: none"> ● изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей (кроме зеркал с амальгамой, дисков и боров стоматологических алмазных); ● изделий, имеющих замковые части, каналы или полости, дисков и боров стоматологических алмазных (кроме щипцов стоматологических); ● стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой 	1,0	Не менее 18	10
	1,0		15
	1,25		15
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов - с помощью шприца или электроотсоса: <ul style="list-style-type: none"> ● изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей; ● изделий, имеющих замковые части, каналы или полости. 	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	0,5
			1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса): <ul style="list-style-type: none"> ● изделий из металлов и стекла; ● изделия из резин на основе натурального и синтетического каучука, пластмасс. 	Не нормируется		5
			10
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 9. Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, хирургических и стоматологических инструментов и инструментов к эндоскопам в ультразвуковых установках раствором средства «ЭКОБРИЗ»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка инструментов:			
● не имеющих замковых частей (пинцеты, скальпели, боры зубные твердосплавные, диски алмазные и пр.), исключая зеркала с амальгамой);	1,0	Не менее 18	10
● имеющих замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы и пр.), исключая стоматологические щипцы;			15
● стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой;			20
● инструментов к эндоскопам			
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Таблица 10. Режимы предварительной, предстерилизационной (или окончательной) очистки гибких и жестких эндоскопов раствором средства «ЭКОБРИЗ» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки / обработки, мин.
Замачивание эндоскопов (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий	1,0	Не менее 18	10
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: - инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; - внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; - наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ: - каждую деталь моют при помощи ерша или тканевой (марлевой) салфетки; - каналы промывают при помощи шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2
			3
			1
			2
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1

Таблица 11. Режим предварительной, предстерилизационной (или окончательной) очистки эндоскопов растворами средства «ЭКОБРИЗ» механизированным способом (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ»)

Этапы очистки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
<u>Замачивание</u> эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия в соответствии с режимом работы установки	1,0	Не менее 18	10
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		5
Ополаскивание вне установки стерильной дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 12. Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, инструментов к эндоскопам раствором средства «ЭКОБРИЗ» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, ОС	Время выдержки/ обработки на этапе, мин.
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	1,0	Не менее 18	10
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: <ul style="list-style-type: none"> ● наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; ● внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца 	1,0	То же	2 1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

5. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

5.1. Рабочие растворы средства «ЭКОБРИЗ» применяются для дезинфекции и мытья объектов, указанных в п. 1.4. данной Инструкции способами протирания, орошения, замачивания или погружения по режимам, указанным в таблицах 13-20.

5.2. Поверхности в помещениях, жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/м² обрабатываемой поверхности или орошают из расчета 300 мл /м² при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м² – при использовании распылителя типа «Квазар».

Смывание рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.

Внимание! При проведении дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях с помощью специального уборочного инвентаря (тележек, МОПов, салфеток из различных волокон) расход средства рекомендуется учитывать, согласно рекомендациям производителей уборочного оборудования.

5.3. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м² (гидропульт, автомакс), 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар»). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

5.4. Дезинфекция контуров гидромассажной системы ванн осуществляется следующим образом:

- заполняют ванну водой (18-20°C);
- добавляют средство «ЭКОБРИЗ» в количестве необходимом для приготовления рабочего раствора с концентрацией 4% (4,0 л концентрированного средства на 100 л воды);
- включают насос на 5 минут для прокачки рабочего раствора «ЭКОБРИЗ» через систему;
- выключают насос и сливают воду из ванны;
- заполняют ванну чистой теплой или холодной водой и включают насос на 3 минуты;
- выключают насос;
- сливают воду и промывают ванну.

5.5. Белье последовательно вещь за вещь погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 4 л/кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

5.6. Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, препятствуя их всплытию; крупные – протирают ветошью, смоченной в растворе, или орошают рабочим раствором средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

5.7. Столовую (в том числе одноразовую) посуду освобождают от остатков пищи и полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 1 комплект. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой в течение 3 мин. Одноразовую посуду после дезинфекции утилизируют.

5.8. Лабораторную посуду, предметы для мытья посуды полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 10 единиц. Большие емкости погружают в рабочий раствор средства таким образом, чтобы толщина слоя раствора средства над изделиями была не менее 1 см. По окончании дезинфекции изделия промывают проточной питьевой водой в течение 3 мин.

5.9. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, спортивный инвентарь полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

5.10 Уборочный материал замачивают в растворе средства, инвентарь – погружают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, по окончании дезинфекции прополаскивают и высушивают.

5.11. Резиновые и полипропиленовые коврики, обувь из пластмасс и резин погружают в раствор средства, препятствуя их всплытию, по окончании дезинфекции их промывают проточной водой и высушивают.

5.12. Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских отходов, остатков пищи и прочих отходов лечебно-профилактических организаций, в том числе инфекционных отделений, кожно-венерологических, фтизиатрических и микологических больниц, объектов санитарного транспорта, а также лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 группами патогенности, производят с учетом требований СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» и Санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (п.п.2.12.8) – в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 18, с последующей утилизацией.

5.12.1. Использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны, белье однократного применения погружают в отдельную емкость с растворами средства. По окончании дезинфекции отходы утилизируют.

5.12.2. Дезинфекцию изделий медицинского назначения однократного применения осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. При проведении дезинфекции изделия полностью погружают в раствор средства. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Во время замачивания (дезинфекционной выдержки) каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. После окончания дезинфекции изделия извлекают из емкости с раствором и утилизируют.

5.12.3. Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом протирания или орошения по соответствующим режимам (табл.18).

5.12.4. Остатки пищи смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции.

5.12.5. Кровь, выделения больного (мокрота) смешивают с рабочим раствором средства в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции; посуду из-под выделений больного погружают в избыток раствора.

5.12.6. Лабораторную посуду или поверхность, на которой проводили дезинфекцию и сбор обеззараженного биологического материала (табл. 18), обрабатывают раствором средства в течение времени экспозиции способом погружения (посуда) или протирания (поверхности). Затем лабораторную посуду или поверхности споласкивают в проточной воде или протирают чистой ветошью, смоченной водой.

5.13. В соответствии с действующими документами непригодную для использования донорскую кровь и препараты крови утилизируют с использованием автоклавирования. Однако кровь со сгустками, донорскую кровь и препараты крови не зараженную, но с истекшим сроком годности допускается дезинфицировать путем смешивания с 10% рабочим раствором средства в соотношении 1 часть крови на 2 части раствора. Смесь выдерживают в течение 60 минут и утилизируют с учетом требований СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Медицинские пиявки после проведения гирудотерапии (классифицируются как медицинские отходы класса Б) погружают в 10% рабочий раствор средства на время экспозиции 60 минут, затем утилизируются с учетом требований СанПиН 2.1.7.2790-10.

5.14. Дезинфекция кувезов:

Дезинфекцию кувезов для недоношенных детей проводят в соответствии с СанПиН 2.1.3.2630–10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». Дезинфекцию наружных поверхностей кувезов с целью профилактики ВБИ осуществляют ежедневно одновременно с проведением текущих уборок методом протирания по режиму, обеспечивающему гибель грамотрицательных и грамположительных бактерий (табл.13).

Обработку внутренних поверхностей и приспособлений кувезов проводят по типу заключительной дезинфекции в отдельном хорошо проветриваемом помещении, оснащённом ультрафиолетовыми облучателями. Обеззараживание внутренних поверхностей и приспособлений кувезов проводят перед поступлением ребенка. Обработку кувезов следует проводить с учетом документации по эксплуатации кувеза, прилагаемой к конкретной модели. Дезинфекцию внутренних поверхностей кувезов проводят способом протирания, различных приспособлений - погружением в растворы дезинфицирующих средств по режиму при вирусной инфекции (табл. 14). При подозрении на наличие туберкулезной палочки обработку проводят по режимам таблицы 15.

После обработки закрывают крышу камеры на время экспозиции. После экспозиции открывают и все внутренние поверхности трижды протирают стерильной ветошью, обильно смоченной в воде, а затем вытирают насухо. Включают бактерицидную лампу и облучают камеру в течение 30 минут. Закрывают крышу камеры, включают аппарат и выдерживают в течение 1 часа. После истечения этого времени в кувез можно помещать ребенка.

Приспособления в виде резервуара увлажнителя, металлического волногасителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода полностью погружают в емкость с соответствующим рабочим раствором. По окончании дезинфекции все приспособления промывают путем двукратного погружения в стерильную воду по 3 минуты каждое, прокачав воду через трубки и шланги. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток.

5.15. Обработка наркозно-дыхательной аппаратуры.

Шланги, присоединительные элементы, маски и другие комплектующие детали погружают в раствор средства с полным заполнением полостей по режимам таблицы 19. Дезинфекция и очистка совмещается в один этап. Мытье каждого изделия осуществляется в этом же растворе с помощью ватно-марлевых тампонов в течение 3 минут. Мытье ершами запрещается. Затем производят тщательное ополаскивание в течение 10 минут в двух порциях стерильной воды. Шланги, мешки завернуть в стерильную простынь и сушить в подвешенном состоянии на специальных шлангах. Комплектующие детали выкладываются на стерильную простыню и сушатся в закрытом виде. Хранятся шланги и комплектующие детали в асептических условиях. При гепатите, столбняке, анаэробной инфекции, туберкулезе дезинфекция проводится без предварительной промывки.

5.16. На коммунальных, культурных, бытовых (гостиницах, общежитиях, клубах и др.), административных объектах, предприятиях общественного питания, сельского хозяйства и торговли, в детских, образовательных, социального обеспечения учреждениях, общественных туалетах (биотуалетах) профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции при бактериальных инфекциях, кроме туберкулеза (таблица 13).

5.17. В пенитенциарных учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 15.

5.18. В банях, саунах, бассейнах, аквапарках, санпропускниках, в спорткомплексах профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при дерматофитиях (табл. 17), или, при необходимости, по режимам, рекомендованным для обработки при плесневых поражениях (таблица 20).

5.19. Дезинфекцию поверхностей, оборудования, инструментария на объектах сферы обслуживания (парикмахерские, салоны красоты, косметические и массажные салоны и т.п.) проводят по режимам в соответствии с СанПиН 2.1.2.2631-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги». Обработку проводят по режимам таблицы 14.

5.20. Обработку объектов санитарного транспорта, транспорта для перевозки пищевых продуктов проводят способом орошения или протирания в соответствии с режимами, указанным в таблице 14. После дезинфекции транспорта для перевозки пищевых продуктов обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо.

При проведении *профилактической дезинфекции* санитарного транспорта при условии отсутствия видимых загрязнений, особенно биологического материала, и транспорта для перевозки пищевых продуктов возможно применение средства по режимам таблицы 13.

5.21. Дезинфекцию и мытье поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D проводят по режимам таблицы 13.

5.22. Генеральные уборки в ЛПО и других учреждениях проводятся по режимам, приведенным в табл. 21.

5.23. Дезинфекцию, чистку, мойку и дезодорирование мусороуборочного оборудования и мусоросборников проводят по режимам, указанным в таблице 13.

5.24. Для борьбы с плесневыми грибами поверхности в помещениях сначала обрабатывают раствором средства способом орошения, а затем очищают от плесени щеткой, обильно смоченной раствором средства. Режимы обработки поверхностей и объектов представлены в табл. 20.

5.25. Для обеззараживания поверхностей и объектов в моргах и зданиях патологоанатомических служб, учреждениях судебно-медицинской экспертизы, в колумбариях, крематориях, похоронных бюро и бюро-магазинах, домах траурных обрядов, других зданиях и сооружениях организаций, оказывающих ритуальные и похоронные услуги, средство может быть использовано по режимам таблицы 14.

Автокатафалки обрабатывают по режимам обработки санитарного транспорта (таблица 14).

Выделения и другие органические загрязнения обеззараживают и утилизируют в соответствии с режимами п. 5.12 настоящей Инструкции (таблица 18).

Таблица 13. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЭКОБРИЗ» при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза) этиологии

Объект обеззараживания *		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов; <i>профилактическая дезинфекция</i> санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Протирание или орошение
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель		1,0 2,0	60 30	Протирание, обработка с помощью щетки
Санитарно-техническое оборудование		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Протирание или орошение
Предметы ухода за больными		0,25 0,5	30 15	Погружение или протирание
Игрушки, средства личной гигиены, спортивный инвентарь из различных материалов		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Погружение, протирание, орошение
Посуда	без остатков пищи	0,25 0,5	60 15	Погружение
	с остатками пищи	0,5 1,0	120 60	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,25 0,5	60 15	Погружение
Белье	незагрязненное	0,5 1,0	60 30	Замачивание
	загрязненное	1,5 3,0 4,0	60 30 15	
Уборочный инвентарь, материал		1,5 3,0 4,0	60 30 15	Замачивание, погружение, протирание
Наружные поверхности кузовов с целью профилактики ВБИ		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Протирание или орошение
Мусоросборники, мусороуборочное оборудование		0,1 0,25 0,5	60 30 15	Орошение, протирание

Примечание: * - при загрязнении объектов органическими субстратами (кровью, выделениями и пр.) обработку проводить по режимам при вирусных инфекциях (табл. 14). При больших разливах крови и выделений обработку проводить по режимам, указанным в таблице 18.

Таблица 14. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЭКОБРИЗ» при инфекциях вирусной этиологии

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.; санитарный транспорт, автотранспорт для перевозки пищевых продуктов	1,0	60	Протирание или орошение	
	2,0	30		
	3,0	15		
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель	2,0	60	Протирание, обработка с помощью щетки	
	3,0	30		
Санитарно-техническое оборудование	1,0	60	Протирание или орошение	
	2,0	30		
	3,0	15		
Предметы ухода за больными	1,5	60	Погружение или протирание	
	2,0	30		
	3,0	15		
Игрушки, средства личной гигиены, спортивный инвентарь из различных материалов	1,0	60	Погружение, протирание, орошение	
	2,0	30		
	3,0	15		
Посуда	без остатков пищи	1,5	60	Погружение
		2,0	30	
		3,0	15	
	с остатками пищи	2,5	60	
5,0		30		
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды	1,5	60	Погружение	
	2,0	30		
	3,0	15		
Внутренние поверхности кувезов; различные приспособления	1,0	60	Протирание или орошение	
	2,0	30		
	3,0	15		
Белье	незагрязненное	2,0	60	Замачивание
		3,5	30	
	загрязненное	4,0	60	
		6,0	30	
Уборочный инвентарь, материал	4,0	60	Замачивание, погружение, протирание	
	6,0	30		

Таблица 15. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЭКОБРИЗ» при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов	2,0	60	Протирание или орошение	
	4,0	30		
	6,0	15		
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель	4,0	60	Протирание, обработка с помощью щетки	
	7,0	30		
Санитарно-техническое оборудование	2,0	60	Протирание или орошение	
	4,0	30		
	6,0	15		
Предметы ухода за больными	2,0	60	Погружение или протирание	
	4,0	30		
	6,0	15		
Игрушки, средства личной гигиены, спортивный инвентарь из различных материалов	2,0	60	Погружение, протирание, орошение	
	4,0	30		
Посуда	без остатков пищи	2,0	60	Погружение
		4,0	30	
		6,0	15	
	с остатками пищи	4,0	90	
с остатками пищи	8,0	30	Погружение	
	Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды	2,0	60	Погружение
4,0	30			
6,0	15			
Кувезы; различные приспособления к ним	2,0	60	Протирание или орошение	
	4,0	30		
	6,0	15		
Белье	незагрязненное выделениями	2,0	90	Замачивание
		4,0	60	
		8,0	30	
	загрязненное выделениями	4,0	120	
10,0	30			
Уборочный инвентарь, материал	4,0	120	Замачивание, погружение, протирание	
	8,0	60		
	10,0	30		

Таблица 16. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЭКОБРИЗ» при кандидозах

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.		0,5 1,0 2,0	60 30 15	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование		0,5 1,0 2,0	60 30 15	Протирание или орошение
Предметы ухода за больными		0,5 1,0 2,0	60 30 15	Погружение или протирание
Игрушки, средства личной гигиены, спортивный инвентарь из различных материалов		0,5 1,0 2,0	60 30 15	Погружение, протирание, орошение
Посуда	без остатков пищи	0,5 1,0 2,0	60 30 15	Погружение
	с остатками пищи	1,0 1,5 3,0	60 30 15	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,5 1,0 2,0	60 30 15	Погружение
Белье	незагрязненное	1,0 1,5 3,0	60 30 15	Замачивание
		2,0 3,0 4,0	60 30 15	
Уборочный инвентарь, материал		2,0 3,0 4,0	60 30 15	Замачивание, погружение, протирание

Таблица 17. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ЭКОБРИЗ» при дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов	0,5	60	Протирание или орошение	
	1,0	30		
	2,0	15		
Санитарно-техническое оборудование	0,5	60	Протирание или орошение	
	1,0	30		
	2,0	15		
	4,0	5		
Предметы ухода за больными	0,5	60	Погружение или протирание	
	1,0	30		
	2,0	15		
Игрушки, средства личной гигиены, спортивный инвентарь из различных материалов	0,5	60	Погружение, протирание, орошение	
	1,0	30		
	2,0	15		
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды	0,5	60	Погружение	
	1,0	30		
	2,0	15		
Белье	незагрязненное	1,0	60	Замачивание
		1,5	30	
		3,0	15	
	загрязненное	2,0	60	Замачивание
		3,0	30	
		4,0	15	
Уборочный инвентарь, материал	2,0	60	Замачивание, погружение, протирание	
	3,0	30		
	4,0	15		
Обувь из кожи, ткани, дерматина, пластика и резины	2,0	60	Замачивание, погружение, протирание	
	3,0	30		
	4,0	15		

Таблица 18. Режимы обеззараживания медицинских, пищевых и прочих отходов растворами средства «ЭКОБРИЗ» при вирусных, бактериальных (включая туберкулез), грибковых инфекциях

Вид обрабатываемых изделий		Режимы обработки		
		Концентрация раствора средства по препарату, %	Время дезинфекции, мин	Способ обработки
Медицинские отходы	Ватные или марлевые тампоны, марля, бинты, одежда персонала и т.п.	4,0	120	Замачивание
		8,0	60	
		10,0	30	
	ИМН однократного применения из металлов, стекла, пластмасс, резин.	2,0	60	Погружение
4,0	30			
	6,0	15		
Контейнеры для сбора и удаления неинфицированных медицинских отходов	2,0	60	Протирание или орошение	
		30		
		15		
Контейнеры для сбора и удаления инфицированных медицинских отходов	3,0	60	Протирание или орошение	
		30		
		15		
Остатки пищи	4,0	60	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции	
		30		
Кровь, в т.ч. в емкостях, сыворотка крови, эритроцитарная масса; выделения больного (мокрота), отходы из микробиологических лабораторий (вакцины, культуры штаммы, вирусологический материал и т.п.)	4,0	90	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции	
		60		
		30		
Посуда из-под выделений больного; поверхности, на которых производили сбор биологического материала	4,0	90	Погружение, протирание	
		60		
		30		

Таблица 19. Режимы обеззараживания комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры растворами средства «ЭКОБРИЗ»

Обрабатываемые изделия	Вид обработки	Режим обработки	
		Концентрация (по препарату), %	Время выдержки, мин
Комплектующие детали, отдельные узлы и блоки аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких	Дезинфекция при вирусных, бактериальных, включая туберкулез, грибковых инфекциях	2,0	60*
		4,0	30*
		6,0	15*

Таблица 20. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «ЭКОБРИЗ» для борьбы с плесневыми грибами

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), предметы обстановки	2,0	60	Протирание или орошение
	4,0	30	
Бельё, загрязненное органическими субстратами	4,0	60	Замачивание
	6,0	30	
Посуда, в т.ч. аптечная и лабораторная	2,0	60	Погружение
	4,0	30	
Уборочный инвентарь, материал	4,0	60	Погружение, протирание, замачивание
	6,0	30	
Резиновые и полипропиленовые коврики	2,0	60	Погружение или протирание
	4,0	30	

Таблица 21. Режимы дезинфекции объектов при проведении генеральных уборок растворами средства «ЭКОБРИЗ»

Профиль учреждения	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические отделения ЛПО (кроме процедурного кабинета)	0,1 0,25 0,5	60 30 15	Протирание или орошение
Хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории, операционные, перевязочные	1,0 2,0 3,0	60 30 15	Протирание или орошение
Туберкулезные лечебно-профилактические учреждения; пенитенциарные учреждения	2,0 4,0 6,0	60 30 15	Протирание или орошение
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения*	-	-	Протирание или орошение
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	0,5 1,0 2,0	60 30 15	Протирание или орошение
Детские учреждения, учреждения социального обеспечения, коммунальные объекты	0,1 0,25 0,5	60 30 15	Протирание

Примечание:* - генеральную уборку проводить по режиму соответствующей инфекции.

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 6.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет или страдающие аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.
- 6.2. При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.
- 6.3. Все работы со средством необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.
- 6.4. Работы со средством способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.
- 6.5. При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60 М или РПГ-67 с патроном марки «А», глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки. Обработку способом орошения проводят в отсутствии пациентов.
- 6.6. Отмыв ИМН после дезинфекции рабочим раствором средства необходимо проводить не менее 3 минут.
- 6.7. После дезинфекции способом орошения помещения следует проветривать.
- 6.8. Емкости с растворами средства при обработке объектов способом погружения (замачивания) должны быть закрыты.

7. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

7.1. При попадании средства на кожу необходимо немедленно смыть средство большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

7.2. При попадании средства в глаза необходимо немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, закапать 30 % раствор сульфацила натрия и сразу обратиться к врачу.

7.3. В случае попадания средства в желудок рекомендуется выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Желудок не промывать! Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

7.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье. При необходимости следует обратиться к врачу.

8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

8.1. Транспортировать средство всеми доступными видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующих сохранность продукции и тары при температуре до плюс 40°C.

8.2. Средство рекомендуется хранить в закрытых контейнерах при температуре до плюс 40°C, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям. Средство сохраняет свои свойства после замораживания и последующего оттаивания.

8.3. При случайной утечке или разливе средства его уборку необходимо проводить, используя спецодежду: резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (резиновые перчатки), глаз (герметичные очки).

Пролившееся средство необходимо адсорбировать удерживающими жидкость веществами (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Слив растворов в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.

8.4. Меры защиты окружающей среды - не допускать попадания неразбавленного средства в сточные поверхностные или подземные воды и в канализацию.

8.5. Средство выпускается в полимерных флаконах 200, 500, 1000 см³ с плотно закрывающимися колпачками, в полимерных канистрах с плотно завинчивающимися крышками вместимостью от 3 дм³ до 40 дм³, в бочках полимерных вместимостью 50, 100, 200 дм³.

9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

9.1. Дезинфицирующее средство «ЭКОБРИЗ» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, запах, показатель концентрации водородных ионов (pH), массовая доля комплекса четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) (суммарно), массовая доля N,N-бис(3-аминопропил)додециламина.

Регламентируемые показатели качества и нормы по ним представлены в таблице 22.

Таблица 22. Показатели качества и нормы дезинфицирующего средства «ЭКОБРИЗ»

№ п/п	Наименование показателей	Норма	Методы испытаний
9.1.1.	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная жидкость от бесцветной до желтого цвета со слабым специфическим запахом	По п. 9.2
9.1.2.	Показатель концентрации водородных ионов (рН) средства	10,0 ± 1,5	По п. 9.3
9.1.3.	Массовая доля четвертичных аммониевых соединений (суммарно), %	1,8 ± 0,2	По п. 9.4
9.1.5.	Массовая доля N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, %	2,3 ± 0,3	По п. 9.5.

9.2. Определение внешнего вида, цвета и запаха

9.2.1. Внешний вид и цвет средства определяют визуально при (20±2)°С. Для этого в пробирку из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

9.2.2. Запах оценивают органолептически при (20±2)°С.

9.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) средства

Определение водородного показателя (рН) средства проводят по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

9.4. Определение массовой доли четвертичных аммониевых солей (суммарно)

9.4.1. Оборудование и реактивы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001;

бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015-88;

натрий серноокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

9.4.2. Подготовка к анализу.

9.4.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.

0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

9.4.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притертой крышкой в течение года.

9.4.2.3. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

9.4.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

9.4.2.5 Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора лаурилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиния хлорида 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия.

В мерную колбу вместимостью 50 см³ к 10 см³ раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Титруют раствор цетилпиридиния хлорида раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю. Рассчитывают значение поправочного коэффициента К раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = \frac{V_{цп}}{V_{лс}}$$

где V_{цп} – объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см³;

V_{лс} – объем раствора 0,005 н. лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см³.

9.4.2.6. Приготовление раствора анализируемого средства.

Навеску анализируемого средства «ЭКОБРИЗ» массой от 5,0 до 5,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем доводят дистиллированной водой до метки.

9.4.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см³ вносят 10 см³ полученного раствора средства «ЭКОБРИЗ» (см. п. 9.4.2.6.), 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

9.4.4. Обработка результатов.

Массовую долю четвертичных аммониевых соединений (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{чАС} = \frac{0,00177 \cdot V_{ч} \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2}$$

где 0,00177 – масса суммы четвертичных аммониевых соединений, соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н), г;

V_ч – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н), пошедший на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы, г;

V₁ – объем, в котором растворена навеска средства «ЭКОБРИЗ» (100 см³);

V₂ – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (10 см³).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до второго десятичного знака после запятой.

9.5. Определение массовой доли N,N-бис(3-аминопропил)додециламина

Метод основан на кислотном титровании в присутствии индикатора бромкрезолового зеленого.

9.5.1. Оборудование и реактивы:

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104 - 2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

Стакан В-1-150 или В-2-150 по ГОСТ 25336- 82;

Бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251-91;

Колбы КН 1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82;

Стандарт-титр Кислота соляная, водный раствор концентрации $C(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.) по ТУ 6-09-2540-87;

Индикатор бромкрезоловый зеленый по ТУ 6-09-4530-77, 0,1% раствор в 20% этиловом спирте;

Спирт этиловый по ГОСТ 18300;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

9.5.2. Проведение анализа.

2,0 – 2,5 г анализируемого средства «ЭКОБРИЗ» взвешивают в колбе вместимостью 250 см³ сточностью до 0,0002 г, прибавляют 30 см³ дистиллированной воды, 3-5 капель раствора индикатора и титруют раствором соляной кислоты концентрации $C(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.). Титрование проводят порциями по 1 см³, а вблизи точки эквивалентности - порциями по 0,1 см³ до перехода синей окраски в желто-зеленую.

9.5.3. Обработка результатов.

Массовую долю N,N-бис(3-аминопропил)додециламина (X) в % вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00998 \cdot V \cdot K}{m} \cdot 100, \quad \text{где}$$

0,00998 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации $C(\text{HCl})$ точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), г;

V – объем раствора соляной кислоты концентрации точно $C(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.), пошедший на титрование навески испытуемой пробы, см³;

K = 0,92 - поправка, учитывающая влияние других щелочных компонентов;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до второго десятичного знака после запятой.

9.6. Контроль рабочих растворов с помощью индикаторных полосок

В мензурку или стакан наливают 100 мл хорошо перемешанного (избегать вспенивания) рабочего раствора дезинфицирующего средства комнатной температуры. Индикаторную полоску «ЭКОБРИЗ» (далее полоска) погружают на 5 секунд в раствор*. Полоску извлекают из раствора и быстро удаляют избыток жидкости, проводя ребром полоски о край стакана. Полоску кладут на белую фильтровальную бумагу, бумажную или марлевую салфетку индикаторной зоной вверх и выдерживают 30 секунд (по секундомеру или часам с секундной стрелкой). Затем в течение 5-10 секунд сопоставляют цвет зоны полоски с цветовой шкалой элемента сравнения**.

Примечания:

* - Необходимо соблюдать указанное время выдержки индикаторных полосок в растворе и на фильтровальной бумаге.

** - Сопоставление цвета индикаторной полоски с цветовой шкалой элемента сравнения следует проводить в условиях нормальной освещенности рабочего места при естественном (рассеянном солнечном свете) или искусственном освещении. Появление на индикаторных полосках ореолов, не изображенных на элементе сравнения, считать несущественным.