

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
Испытательного лабораторного центра
ФГУ «РНИИТО им. П.Р. Вредена
Росмедтехнологии»


Г.Е. Афиногенов

д.м.н., профессор

«201» _____ 2007 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Биосфера»




Е.Е. Жихарев

«201» _____ 2007 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 1
по применению средства дезинфицирующего с моющим эффектом
«Ультразед-БИО»
фирмы ООО «Биосфера», Россия
для дезинфекции и предстерилизационной очистки

Санкт-Петербург
2007 год

**Инструкция по применению
дезинфицирующего средства с моющим эффектом «Ультрадез-БИО»
производства фирмы ООО «Биосфера», Россия
для дезинфекции и предстерилизационной очистки**

Инструкция разработана в Испытательном лабораторном центре ФГУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена Росмедтехнологий».

Авторы: А.Г. Афиногорова, Т.Я. Богданова, Г.Е. Афиногенов.

Инструкция предназначена для медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений, работников дезинфекционных станций, других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. Общие сведения

1.1. Средство «Ультрадез-БИО» представляет собой прозрачную жидкость от светло-голубого до синего цвета со слабым специфическим запахом. Содержит в своем составе в качестве действующих веществ дидецилдиметиламмоний хлорид, 2,6%, N,N-бис(3-аминопропил) додециламин 1,4% и полигексаметиленгуанидин гидрохлорид 6,3%, а также поверхностно-активные вещества, кондиционирующие добавки, краситель, воду. рН 1% водного раствора средства 8,5-10,5.

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 3 года. Срок годности рабочих растворов – 14 суток.

Средство сохраняет свои свойства при замораживании и размораживании.

Средство выпускается во флаконах из полимерных материалов с герметично закрывающимися крышками вместимостью 0,5; 1; 2 дм³, канистры вместимостью 3-25 дм³, полиэтиленовые бочки вместимостью 50, 100, 200 дм³.

1.2. Средство «Ультрадез-БИО» обладает антимикробной активностью в отношении различных грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, возбудителей туберкулеза, вирусов (в т.ч. гепатита В, полиомиелита, ВИЧ), грибов рода Кандида и Трихофитон (дерматофитий), плесневых грибов, возбудителей внутрибольничных инфекций.

Средство имеет хорошие моющие и дезодорирующие свойства, не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения, не вызывает коррозии металлов.

Рабочие растворы негорючи, пожаро- и взрывобезопасны, экологически безвредны.

1.3. По параметрам острой токсичности (DL₅₀ при введении в желудок) средство относится к 3 классу умеренно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 и 4 классу малотоксичных веществ при введении в брюшину согласно классификации К.К.Сидорова, а также к малоопасным веществам по величине DL₅₀ при нанесении на кожу (4 класс мало опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76). При ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести (С₂₀) средство мало опасно. Концентрат средства оказывает умеренное раздражающее действие при контакте с кожей и выраженное раздражающее действие на слизистые оболочки глаза. Средство не обладает сенсibiliзирующей активностью.

Рабочие растворы средства до 5% не оказывают раздражающего действия на кожу, а в виде аэрозоля рабочие растворы обладают раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей; не оказывают эффекта сенсibiliзации. ПДК дидецилдиметиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны 1 мг/м³, аэрозоль. ПДК полигексаметиленгуанидина гидрохлорида в воздухе рабочей зоны – 2 мг/м³, аэрозоль. ПДК триаминов для воздуха рабочей зоны 1 мг/м³ (аэрозоль).

1.4. Средство «Ультразед-БИО» предназначено:

- для дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в том числе лабораторной), предметов для мытья посуды, резиновых ковров, уборочного инвентаря и материала, игрушек, предметов ухода за больными, предметов личной гигиены в ЛПУ (включая клинические, диагностические и бактериологические лаборатории, отделения неонатологии, роддома, палаты новорожденных), в детских и пенитенциарных учреждениях, в инфекционных очагах при проведении текущей, заключительной и профилактической дезинфекции;
- для дезинфекции (в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, в том числе механизированным способом) изделий медицинского назначения (включая жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним, хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, а также стоматологические материалы – оттиски из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы, зубопротезные заготовки из металлов, керамики пластмасс и других материалов);
- для предстерилизационной и окончательной очистки изделий медицинского назначения (включая жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним, хирургические стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, а также стоматологические материалы) ручным и механизированным (с использованием ультразвука) способом;
- дезинфекции медицинских отходов – изделий медицинского назначения, перевязочного материала, белья одноразового применения и т. д. перед их утилизацией в ЛПУ;
- дезинфекции санитарного транспорта;
- для проведения генеральных уборок в лечебно-профилактических, детских дошкольных, школьных и других общеобразовательных и оздоровительных учреждениях, на коммунальных объектах, пенитенциарных и других учреждениях;
- дезинфекции воздуха способом распыления на различных объектах, систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры и др.);
- дезинфекции и мытья помещений и оборудования (в том числе оборудования, имеющего контакт с пищевыми продуктами) на предприятиях общественного питания, продовольственной торговли, потребительских рынках, коммунальных объектах, гостиницах, общежитиях, бассейнах, банях, саунах, местах массового скопления людей;
- дезинфекции помещений, оборудования, инструментов, спецодежды, воздуха парикмахерских, массажных и косметических салонов, салонов красоты, прачечных, клубов, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;
- дезинфекции обуви с целью профилактики инфекций грибковой этиологии (дерматофитии);
- дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов;
- обеззараживания содержимого накопительных баков автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию, а также поверхностей в кабинах автономных туалетов и биотуалетов;
- в быту средство может быть использовано для дезинфекции поверхностей в помещениях, санитарно-технического оборудования, посуды, предметов для мытья посуды, белья, игрушек, обуви, уборочного материала, предметов для ухода за больными, средств личной гигиены; мусороборочного оборудования, мусоропроводов, баков автономных туалетов, а также для проведения генеральных уборок.

1.5. Средство может быть использовано для дезинфекции различных объектов при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), грибковой (кандидозы, дерматофитии) и вирусной (в т.ч. гепатита В, ВИЧ, полиомиелита) этиологии.

2. Приготовление рабочих растворов.

Растворы средства «Ультразед-БИО» готовят в емкости из любого материала путем добавления расчетного количества средства к водопроводной воде.

При приготовлении рабочих растворов следует руководствоваться расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «Ультразед-БИО»

| Концентрация рабочего раствора (по препарату), % | Количество средства «Ультразед-БИО» и воды, необходимое для приготовления рабочего раствора объемом: | | | |
|--|--|----------|--------------|----------|
| | 1 л | | 10л | |
| | Средство, мл | Вода, мл | Средство, мл | Вода, мл |
| 0,2 | 2,0 | 998,0 | 20,0 | 9980,0 |
| 0,5 | 5,0 | 995,0 | 50,0 | 9950,0 |
| 1,0 | 10,0 | 990,0 | 100,0 | 9900,0 |
| 1,5 | 15,0 | 985,0 | 150,0 | 9850,0 |
| 2,0 | 20,0 | 980,0 | 200,0 | 9800,0 |
| 2,5 | 25,0 | 975,0 | 250,0 | 9750,0 |
| 3,0 | 30,0 | 970,0 | 300,0 | 9700,0 |
| 4,0 | 40,0 | 960,0 | 400,0 | 9600,0 |
| 5,0 | 50,0 | 950,0 | 500,0 | 9500,0 |

3. Применение средства «Ультразед-БИО».

3.1. Растворы средства «Ультразед-БИО» применяют для дезинфекции поверхностей, воздуха в помещениях, оборудования, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в т.ч. лабораторной), предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря и материала, предметов ухода за больными, средств личной гигиены, игрушек, резиновых ковриков, обуви, изделий медицинского назначения и прочее согласно п. 1.4 настоящей инструкции.

3.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения и орошения.

Обеззараживание способом протирания можно проводить в присутствии больных без использования средств индивидуальной защиты.

3.3. Поверхности в помещениях (пол, стены и пр.), жесткую мебель, оборудование протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл на 1 м²; при обработке поверхностей, имеющих пористость, шероховатости и неровности допустимая норма расхода средства может составлять от 100 до 150 мл/м². Смывание рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.

3.4. Дезинфекцию воздуха, систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультizonальные сплит-системы, крышные кондиционеры и др.) проводят способом распыления рабочего раствора средства по режимам, указанным в таблицах 2-5.

3.5. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша способом двукратного протирания при норме расхода 100 мл на 1 м² или двукратного орошения с интервалом 15 минут, по окончании дезинфекции его промывают водой.

3.6. Обработку поверхностей и объектов **способом орошения** проводят с помощью гидропульта, автомакса, аэрозольного генератора и других аппаратов или оборудования, разрешенных для этих целей, добиваясь равномерного и обильного смачивания (норма расхода – от 150 мл/м² до 200 мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар», 300 - 350мл/м² – при использовании гидропульта; 150-200 мл/м² – при использовании аэрозольных генераторов).

По истечении дезинфекционной выдержки остаток рабочего раствора удаляют с поверхностей сухой ветошью, а помещения проветривают в течение 10-15 минут.

3.7. Посуду освобождают от остатков пищи и полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 1 комплект. По окончании дезинфекции посуду промывают водой в течение 3-х минут.

3.7.1. Лабораторную посуду, предметы для мытья посуды полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 10 единиц. По окончании дезинфекции посуду промывают водой в течение 3-х минут.

3.8. Белье замачивают в растворе средства из расчета 4 л на 1 кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

3.9. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, игрушки, резиновые коврики полностью погружают в дезинфицирующий раствор или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Крупные игрушки допустимо обрабатывать способом орошения. После дезинфекции их промывают проточной водой в течение 3 минут, крупные игрушки – проветривают.

3.10. Внутреннюю поверхность обуви дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором. По истечении экспозиции обработанную поверхность протирают водой и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их ополаскивают водой.

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

3.12. Растворы средства «Ультрадез-БИО» используют для дезинфекции при различных инфекционных заболеваниях по режимам, представленным в таблицах 2–5.

3.13. Генеральную уборку в различных учреждениях проводят по режимам дезинфекции объектов при соответствующих инфекциях (таблица 6).

3.14. На коммунальных, спортивных, культурных, административных объектах, объектах общественного питания, промышленных рынках, детских, пенитенциарных и других учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при бактериальных инфекциях (таблицы 2,3).

3.15. Дезинфекцию поверхностей, оборудования, инструментария на объектах сферы обслуживания (парикмахерские, салоны красоты, косметические салоны и т.п.) проводят по режимам таблицы 5.

3.16. В банях, саунах, бассейнах дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при дерматофитиях (табл. 4).

3.17. Для дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов; обеззараживания содержимого накопительных баков автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию, а также поверхностей в кабинках автономных туалетов и биотуалетов применяется 2% раствор средства, методика обработки указана в Приложении 1.

3.18. Обработку объектов санитарного транспорта проводят по режимам, указанным в таблице 5 (по полиомиелиту).

3.19. Дезинфекцию изделий медицинского назначения, в том числе совмещенную с их предстерилизационной очисткой, а также предварительную, окончательную или предстерилизационную очистку изделий медицинского назначения осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

При проведении обработки изделия медицинского назначения, погружают в рабочий раствор сразу же после их применения, обеспечивая удаление видимых загрязнений с помощью тканевых салфеток; разъемные изделия предварительно разбирают, каналы и полости изделий тщательно промывают раствором с помощью шприца или иного приспособления. При выполнении этих манипуляций соблюдают противоэпидемиологические меры: работу проводят с применением резиновых перчаток и фартука; согласно действующим инструктивно-методическим документам.

Разъемные изделия погружают 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. Изделия, имеющие каналы, следует тщательно промыть раствором средства с помощью шприца или иного

приспособления. Использованные салфетки сбрасывают в отдельную емкость с раствором средства, по окончании дезинфекционной выдержки утилизируют. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 3 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса в течение 1 мин), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

Изделия высушивают с помощью чистых тканевых салфеток и хранят в медицинском шкафу.

Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови.

Постановку амидопириновой пробы осуществляют согласно методикам, изложенным в “Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения” (№ 28-6/13 от 08.06.82 г.), азопирамовой пробы – согласно изложенному в методических указаниях “Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам” (№ 28-6/13 от 25.05.88 г.). Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий одного наименования). При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

Дезинфекцию эндоскопов и инструментов к ним, а также очистку этих изделий (предварительную, окончательную или предстерилизационную) проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 “Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях”. Отмыв эндоскопов и инструментов к ним проводят в течение 5 мин.

3.20. Дезинфекцию ИМН проводят по режимам, указанным в таблице 7.

3.21. Очистку ИМН, в том числе совмещенную с процессом дезинфекции, ручным или механизированным способом (с применением ультразвука) проводят по режимам, указанным в таблицах 8-12. Для механизированного способа обработки ИМН рекомендуются ультразвуковые установки, зарегистрированные на территории России в установленном порядке (МЕДЭЛ, Ультразэст).

3.22. Дезинфекцию (обезвреживание) **отходов КЛАССОВ А и Б** лечебно-профилактических учреждений производят с учетом требований Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений» (п.п.б.1-б.3 СанПиН) - в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 13.

Дезинфекцию отходов препаратом «Ультрадез-БИО» проводят для нижеследующих характеристик их морфологического состава.

3.22.1. Отходы класса **А** – отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, нетоксичные отходы; пищевые отходы всех подразделений ЛПУ, кроме инфекционных, (в т.ч. кожно-венерологических), фтизиатрических; мебель, инвентарь, неисправное диагностическое оборудование, не содержащие токсических элементов; неинфицированная бумага, смет, строительный мусор и т.д. обязательной дезинфекции не подвергаются. Многоцветная тара после сбора и опорожнения подлежит мытью и дезинфекции.

3.22.2. Отходы класса **Б** – потенциально инфицированные отходы (в т.ч. и пищевые); материалы и инструменты (изделия медицинского назначения однократного применения), загрязненные выделениями в т.ч. кровью; операционные отходы (белье, перевязочные средства и т.п.); все отходы из инфекционных отделений (в т.ч. кожно-венерологических отделений); отходы из микробиологических лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 группы патогенности; отходы вивариев и ветеринарных лечебниц должны быть подвергнуты обязательной дезинфекции перед сбором в одноразовую упаковку непосредственно на местах

первичного сбора отходов методом погружения в дезинфицирующий раствор, подготовленный в специально выделенной для этой цели емкости. Дезинфекция производится в пределах медицинского подразделения, где образуются отходы данного класса.

3.23. Рабочие растворы средства 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.

3.24. С целью борьбы с плесневыми грибами применяют 5% раствор при экспозиции 90 минут. Обработку объектов проводят способом протирания, расход средства – 100 мл/м² поверхности.

Таблица 2. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Ультраз-БИО» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

| Объекты обеззараживания | Концентрация рабочего раствора, % (по препарату) | Время обеззараживания, мин | Способ обеззараживания |
|---|--|----------------------------|--|
| Поверхности в помещениях, предметы обстановки, оборудование | 0,2 | 60 | Протирание или орошение |
| | 0,5 | 30 | |
| Санитарно-техническое оборудование | 0,5 | 60 | Протирание или орошение |
| | 1,0 | 30 | |
| | 0,5 | 20 | Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин |
| | 1,0 | 15 | |
| Посуда без остатков пищи | 0,5 | 30 | Погружение |
| | 1,0 | 15 | |
| Посуда с остатками пищи | 1,0 | 60 | Погружение |
| | 1,5 | 30 | |
| Посуда лабораторная; предметы для мытья посуды | 1,0 | 60 | Погружение |
| | 1,5 | 30 | |
| Белье, незагрязненное выделениями | 0,5 | 30 | Замачивание |
| Белье, загрязненное выделениями | 1,5 | 60 | Замачивание |
| | 2,0 | 30 | |
| Уборочный инвентарь, материал, ветошь | 1,5 | 60 | Протирание Замачивание |
| | 2,0 | 30 | |
| Предметы ухода за больными; средства личной гигиены | 0,5 | 60 | Протирание или погружение |
| | 1,0 | 30 | |
| Игрушки | 0,5 | 60 | Протирание, погружение, орошение |
| | 1,0 | 30 | |
| Воздух | 0,5 | 30 | Орошение |

Таблица 3. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Ультразед-БИО» при туберкулезе

| Объекты обеззараживания | Концентрация рабочего раствора, % (по препарату) | Время обеззараживания, мин | Способ обеззараживания |
|---|--|----------------------------|--|
| Поверхности в помещениях, предметы обстановки, оборудование | 1,5 2,0 | 60 30 | Протирание или орошение |
| Санитарно-техническое оборудование | 1,5 2,0 | 60 30 | Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин |
| Посуда без остатков пищи | 1,0 2,0 | 60 30 | Погружение |
| Посуда с остатками пищи | 1,5 2,0 | 60 30 | Погружение |
| Посуда лабораторная; предметы для мытья посуды | 1,5 2,0 | 60 30 | Погружение |
| Белье, незагрязненное выделениями | 1,0 2,0 | 60 30 | Замачивание |
| Белье, загрязненное выделениями | 1,5 2,0 | 60 30 | Замачивание |
| Уборочный инвентарь, материал, ветошь | 1,5 2,0 | 60 30 | Протирание Замачивание |
| Предметы ухода за больными; средства личной гигиены | 1,5 2,0 | 60 30 | Протирание или погружение |
| Игрушки | 1,5 | 60 | Протирание, погружение, орошение |
| Воздух | 1,5 | 60 | Орошение |

Таблица 4. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Ультрадез-БИО» при кандидозах и дерматофитиях

| Объекты обеззараживания | Кандидозы | | Дерматофитии | | Способ обеззараживания |
|---|--|----------------------------|--|----------------------------|--|
| | Конц-ция рабочего раствора, % (по препарату) | Время обеззараживания, мин | Конц-ция рабочего раствора, % (по препарату) | Время обеззараживания, мин | |
| Поверхности в помещениях, предметы обстановки, оборудование | 1,5 2,0 | 60 30 | 2,0 2,5 | 90 60 | Протирание или орошение |
| Санитарно-техническое оборудование | 2,0 | 30 | 3,0 | 30 | Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин |
| Посуда без остатков пищи | 1,0 1,5 | 15 30 | - | - | Погружение |
| Посуда с остатками пищи | 1,5 2,0 | 60 30 | - | - | Погружение |
| Посуда лабораторная, предметы для мытья посуды | 1,5 2,0 | 60 30 | 2,0 2,5 | 120 90 | Погружение |
| Белье, не загрязненное выделениями | 0,5 1,0 | 60 30 | 1,5 3,0 | 60 30 | Замачивание |
| Белье, загрязненное выделениями | 1,5 2,0 | 60 30 | 2,0 2,5 | 90 60 | Замачивание |
| Уборочный инвентарь, ветошь | 1,5 2,0 | 60 30 | 2,0 2,5 | 90 60 | Протирание, замачивание |
| Резиновые коврики | 1,5 2,0 | 60 30 | 2,0 2,5 | 90 60 | Протирание или погружение |
| Обувь | 1,5 2,0 | 60 30 | 2,0 2,5 | 90 60 | Протирание или погружение |
| Предметы ухода за больными; средства личной гигиены | 1,5 2,0 | 60 30 | 2,0 2,5 | 90 60 | Протирание или погружение |
| Игрушки | 1,5 2,0 | 60 30 | 2,0 2,5 | 60 30 | Протирание, погружение, орошение |
| Воздух | 1,5 | 60 | 2,5 | 120 | Орошение |

Таблица 5. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Ультрадез-БИО» при вирусных инфекциях (в т.ч. гепатита В, ВИЧ, полиомиелита)

| Объекты обеззараживания | Концентрация рабочего раствора, % (по препарату) | Время обеззараживания, мин | Способ обеззараживания |
|---|--|----------------------------|--|
| Поверхности в помещениях, предметы обстановки, оборудование | 1,0 | 60 | Протирание или орошение |
| | 1,5 | 30 | |
| Санитарно-техническое оборудование | 1,0 | 30 | Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин |
| Посуда без остатков пищи | 0,5 | 60 | Погружение |
| | 1,0 | 30 | |
| Посуда с остатками пищи | 1,0 | 90 | Погружение |
| | 2,0 | 60 | |
| Посуда лабораторная; предметы для мытья посуды | 1,0 | 90 | Погружение |
| | 2,0 | 60 | |
| Белье, незагрязненное выделениями | 0,5 | 60 | Замачивание |
| | 1,0 | 30 | |
| Белье, загрязненное выделениями | 1,0 | 90 | Замачивание |
| | 1,5 | 60 | |
| Уборочный инвентарь, материал, ветошь | 1,0 | 90 | Протирание Замачивание |
| | 1,5 | 60 | |
| Предметы ухода за больными; средства личной гигиены | 1,0 | 60 | Протирание или погружение |
| | 1,5 | 30 | |
| Игрушки | 1,0 | 60 | Протирание, погружение, орошение |
| | 1,5 | 30 | |
| Санитарный транспорт | 1,0 | 90 | |
| | 1,5 | 60 | |
| Воздух | 0,5 | 30 | Орошение |

Таблица 6. Режимы дезинфекции объектов средством «Ультрадез-БИО» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических и прочих учреждениях

| Профиль учреждения (отделения) | Концентрация рабочего раствора (по препарату) % | Время обеззараживания, мин | Способ * обеззараживания |
|--|---|----------------------------|--------------------------|
| Соматические, хирургические, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения, лаборатории, процедурные кабинеты | 1,0 | 60 | Протирание или орошение |
| | 2,0 | 30 | |
| Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения | 1,5 | 60 | Протирание, орошение |
| | 2,0 | 30 | |
| Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения | 1,5 | 60 | Протирание, орошение |
| | 2,5 | 30 | |
| Детские учреждения (в т.ч. отделения неонатологии, роддома, палаты новорожденных) | 0,2 | 60 | Протирание, орошение |
| | 0,5 | 30 | |
| Инфекционные лечебно-профилактические учреждения** | — | — | — |

Примечание: * - способ обработки поверхностей, объектов – орошение осуществляется с помощью гидропультов, распылителей типа «Квазар» из расчета соответственно 300-350 мл и 150-200 мл раствора на м²; протирание – 100-150 мл на 1 м² в зависимости от типа поверхности.

** - генеральную уборку проводят по режиму соответствующей инфекции.

Таблица 7. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «Ультразед-БИО» при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной (включая гепатит В, ВИЧ, полиомиелит) и грибковой (включая кандидозы и дерматофитии) этиологии ручным способом

| Вид обрабатываемых изделий | Режим обработки | | Способ обработки |
|--|---|----------------------------|------------------|
| | Концентрация рабочего раствора (по препарату),% | Время обеззараживания, мин | |
| Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты и материалы | 1,5 | 60 | Погружение |
| | 2,0 | 30 | |
| | 2,5 * | 90 * | |
| Инструменты к эндоскопам | 1,5 | 30 | |
| | 2,5 | 15 | |
| | 2,5 * | 90 * | |
| Жесткие и гибкие эндоскопы | 1,5 | 30 | |
| | 2,5 | 15 | |
| | 2,5* | 90 * | |

Примечание: * - режим обработки при дерматофитиях.

Таблица 8. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и изделий из резины) растворами средства «Ультразед-БИО» при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной (включая возбудителей вирусных гепатитов, ВИЧ, полиомиелит) и грибковой (включая кандидозы и дерматофитии) этиологии механизированным способом (с использованием ультразвуковых установок типа «МЕДЭЛ» и «Ультразед»)

| Вид обрабатываемых изделий | Режим обработки | | Способ обработки |
|---|---|----------------------------|------------------|
| | Концентрация рабочего раствора (по препарату),% | Время обеззараживания, мин | |
| Изделия из пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические инструменты | 1,5 | 30 | Погружение |
| | 1,5 | 30 | |
| | 2,0 | 15 | |
| Стоматологические инструменты и материалы | 1,5 | 30 | |
| | 2,0 | 15 | |
| Инструменты к эндоскопам | 2,0 | 15 | |

Таблица 9. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая инструменты к эндоскопам, хирургические и стоматологические инструменты и материалы) растворами средства «Ультразед-БИО» механизированным способом (с использованием ультразвуковых установок типа «МЕДЭЛ» и «Ультразед»)

| Этапы обработки | Режимы обработки | | |
|---|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| | Концентрация рабочего раствора (по препарату), % | Температура рабочего раствора, °С | Время выдержки/обработки, мин. |
| Замачивание* при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов | | | |
| - изделий простой конфигурации из металла и стекла | 1,5 | Не менее 18 | 30 |
| - изделий из пластика, резины | 2,0 | | 15 |
| - стоматологические инструменты, в т.ч. вращающиеся, и материалы | 2,0 | | 30 |
| - изделий с замковыми частями, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой | 2,0 | | 30 |
| - инструментов к эндоскопам | 2,0 | | 15 |
| Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий – с помощью шприца: <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 | Не регламентируется | 1,0 3,0 |
| Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса) | - | Не регламентируется | 3,0 |
| Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса) | - | Не регламентируется | 1,0 |

Примечания: * На этапе замачивания изделий в растворе обеспечивается их дезинфекция в отношении возбудителей инфекций бактериальной (включая туберкулез), вирусной (включая гепатиты, полиомиелит, ВИЧ-инфекцию) и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии.

Таблица 10. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая эндоскопы и инструменты к ним, хирургические и стоматологические инструменты и материалы) растворами средства «Ультразед-БИО» ручным способом

| Этапы обработки | Режимы обработки | | |
|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|
| | Концентрация рабочего раствора (по препарату), % | Температура рабочего раствора, °С | Время выдержки/обработки, мин |
| Замачивание* при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов | | | |
| - изделий простой конфигурации из металла и стекла | 2,0 | Не менее 18 | 15 |
| - изделий из пластика, резины, шлифовальные боры и алмазные диски | 2,0 | | 15 |
| - изделий с замковыми частями, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой | 2,0 2,5 | | 30 15 |
| - эндоскопы и инструменты к ним | 2,0 | | 15 |
| - стоматологические материалы (оттиски, зубопротезные заготовки, артикуляторы) | 2,0 | | 15 |
| Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий – с помощью шприца: | В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания | | Не регламентируется |
| <ul style="list-style-type: none"> • изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей; • изделий, имеющих замковые части, каналы или полости | | 3,0 | |
| Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса) | - | Не регламентируется | 3,0 |
| Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса) | - | Не регламентируется | 1,0 |

Примечания: * На этапе замачивания изделий в растворе обеспечивается их дезинфекция в отношении возбудителей инфекций бактериальной (включая туберкулез), вирусной (включая гепатиты, полиомиелит, ВИЧ-инфекцию) и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии.

Таблица 11. Режимы предварительной, окончательной и предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, в том числе хирургических и стоматологических инструментов и материалов растворами средства «Ультразед-БИО» механизированным способом (с использованием ультразвуковых установок типа «МЕДЭЛ» и «Ультразед»)

| Этапы проведения очистки | Режим очистки | | |
|---|-----------------|--|----------------------|
| | Температура, °С | Концентрация рабочего раствора (по препарату), % | Время выдержки (мин) |
| <p>Замачивание при полном погружении изделий в раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - из металлов и стекла - из пластмасс, резин, стоматологические материалы - изделий, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой | Не менее 18 | 0,75 | 10 |
| | | | 15 |
| | | | 15 |
| <p>Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание. При помощи ерша или ватно-марлевого тампона, каналов изделий – при помощи шприца:</p> | | 0,75 | 1,0 |
| - не имеющих замковых частей каналов и полостей (скальпели, экскаваторы, пинцеты, элеваторы, гладилки, боры твердосплавные, зеркала цельнометаллические, стоматологические материалы), кроме зеркал с амальгамой | | | |
| - имеющих замковые части каналы или полости (ножницы, корнцанги, зажимы, щипцы стоматологические), а также зеркал с амальгамой | | | |

Таблица 12. Режимы предварительной, окончательной и предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, в том числе хирургических и стоматологических инструментов и материалов растворами средства «Ультразед-БИО» ручным способом

| Этапы проведения очистки | Режим очистки | | |
|--|-----------------|--|----------------------|
| | Температура, °С | Концентрация рабочего раствора (по препарату), % | Время выдержки (мин) |
| Замачивание при полном погружении изделий в раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий: - из металлов и стекла - из пластмасс, резин, стоматологические материалы - изделий, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой | Не менее 18 | 0,75 | 20 30 30 |
| Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание. При помощи ерша или ватно-марлевого тампона, каналов изделий – при помощи шприца: - не имеющих замковых частей каналов и полостей (скальпели, экскаваторы, пинцеты, элеваторы, гладилки, боры твердосплавные, зеркала цельнометаллические, стоматологические материалы), кроме зеркал с амальгамой - имеющих замковые части каналов или полости (ножницы, корнцанги, зажимы, щипцы стоматологические), а также зеркал с амальгамой | | 0,75 | 1,0 3,0 |

Таблица 13. Режимы обеззараживания медицинских отходов ЛПУ *

| Объекты обеззараживания | | Концентрация рабочего раствора (по препарату), % | Время выдержки (мин) | Способ обработки |
|-------------------------|---|--|----------------------|------------------|
| Медицинские отходы | перевязочные средства, одноразовое постельное и нательное белье, одежда персонала и др. | 2,0 | 60 | Замачивание |
| | изделия медицинского назначения однократного применения | 2,5 | 60 | |

Примечания: * при замачивании изделий в растворе обеспечивается их дезинфекция в отношении возбудителей инфекций бактериальной (включая туберкулез), вирусной (включая гепатиты, полиомиелит, ВИЧ-инфекцию) и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии.

4. Меры предосторожности

4.1. При приготовлении рабочих растворов необходимо избегать попадания средства на кожу и в глаза.

4.2. Работу со средством проводить в резиновых перчатках.

4.3. Дезинфекцию поверхностей способом протирания возможно проводить в присутствии людей без средств защиты органов дыхания.

4.4. Обработку поверхностей растворами средства способом орошения проводить в отсутствии пациентов и с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В и глаз - герметичными очками.

4.5. Емкости с раствором средства должны быть закрыты.

4.6. При проведении работ со средством следует строго соблюдать правила личной гигиены. После работы вымыть лицо и руки с мылом.

4.7. Хранить средство следует в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных веществ.

5. Меры первой помощи

5.1. Средство мало опасно, но при применении способом орошения и при неосторожном приготовлении его растворов при несоблюдении мер предосторожности возможны случаи отравления, которые выражаются в явлениях раздражения органов дыхания (сухость, першение в горле, кашель), глаз (слезотечение, резь в глазах) и кожных покровов (гиперемия, отечность).

5.2. При попадании средства в глаза немедленно промыть их проточной водой в течение 10-15 минут, затем закапать сульфацил натрия в виде 30% раствора. При необходимости обратиться к врачу.

5.3. При попадании средства на кожу вымыть ее большим количеством воды

5.4. При появлении признаков раздражения органов дыхания – вывести пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой; в последующем назначить полоскание или тепло-влажные ингаляции 2% раствором гидрокарбоната натрия; при нарушении носового дыхания рекомендуется использовать 2% раствор эфедрина; при поражении гортани – режим молчания и питье теплого молока с содой. При необходимости обратиться к врачу.

5.5. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды и 10-20 таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

6. Физико-химические и аналитические методы контроля качества средства «Ультрадез-БИО»

6.1. Действующими веществами в средстве «Ультрадез-БИО» являются дидецилдиметиламмоний хлорид 2,6%, N,N-бис(3-аминопропил)додециламин 1,4% и полигексаметиленгуанидин гидрохлорид (ПГМГ) 6,3%.

6.2. Дезинфицирующее средство с моющим эффектом «Ультрадез-БИО» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, показатель концентрации водородных ионов (рН) 1% раствора, массовая доля ЧАС, массовая доля триамина и ПГМГ (таблица 14).

Таблица 14. Показатели качества дезинфицирующего средства с моющим эффектом «Ультразед-БИО»

| №№ п/п | Наименование показателя | Норма |
|--------|--|--|
| 1. | Внешний вид, цвет и запах | Прозрачная жидкость от светло-голубого до синего цвета со слабым специфическим запахом |
| 2. | Плотность при 20°С, г/см ³ | 1,000 – 1,020 |
| 3. | Показатель активности водородных ионов (рН) 1%-ного водного раствора | 8,5 - 10,5 |
| 4. | Массовая доля четвертичной соли аммония, % | 2,3 - 2,9 |
| 5. | Массовая доля N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина, % | 1,4 - 1,8 |
| 6. | Массовая доля полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, % | 5,4 - 6,6 |

6.3. Определение внешнего вида и цвета

Внешний вид и цвет средства «Ультразед-БИО» определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла внутренним диаметром 30-32 мм вместимостью 50 см³ наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете. Запах оценивают органолептически.

6.4. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН)

рН 1% раствора средства определяют потенциометрически в соответствии с ГОСТ Р 50550 или Государственной Фармакопеей СССР XI издания (выпуск 1, с.113).

6.5. Определение плотности при 20°С.

Определение плотности при 20°С проводят с помощью ареометра или пикнометра по ГОСТ 18995.1.

6.6. Определение массовой доли дидецилдиметиламмоний хлорида.

6.6.1. Оборудование, приборы, посуда и реактивы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 26336 со шлифованной пробкой;

Цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770;

Хлороформ по ГОСТ 20015;

Кислота серная, ч.д.а. по ГОСТ 4204;

Натрия додецилсульфат (лаурилсульфат натрия) по ТУ 6-09-64-75 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор;

Индикатор метиленовый голубой по ТУ 6-09-5569-93, водный раствор с массовой долей 0,1%;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99%, 0,004 н. водный раствор

6.6.2. Подготовка к анализу

6.6.2.1. Стандартный 0,004 н раствор цетилпиридиний хлорида 1-водного готовят растворением навески 0,1439 г цетилпиридиний хлорида 1-водного в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

6.6.2.2. 0,004 н раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,115 г (в пересчете на 100% основное вещество) додецилсульфата натрия в воде дистиллированной в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

6.6.3. Определение поправочного коэффициента 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

К 10 см³ раствора додецилсульфата натрия в колбе вместимостью 250 см³ прибавляют 40 см³ дистиллированной воды, 0,5 см³ раствора метиленового голубого, 0,15 см³ концентрированной серной кислоты и 15 см³ хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при интенсивном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

Титрование проводят при дневном свете. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

6.6.4. Проведение анализа

Навеску средства 1,3 – 1,7 г, взятую с точностью 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объёма водой дистиллированной до метки.

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 45 см³ воды дистиллированной, 0,5 см³ раствора метиленового голубого, 0,1 г гранулированной гидроокиси калия (1 гранулу) и 15 см³ хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Её медленно, сначала по 1 см³, затем по 0,5 см³ и далее меньшими объёмами, титруют раствором анализируемой пробы средства при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до перехода окраски хлороформного слоя из синей в устойчиво розовую, не переходящую в течение 2-х минут в фиолетовую.

6.6.5. Обработка результатов

Массовую долю четвертичной соли аммония (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{0,00145 \cdot V \cdot K \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot V_1},$$

где, 0,00145 - масса четвертичной соли аммония, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.), г ;

V - объём титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.), равный 5 см³ ;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.) ;

100 - количество приготовленного раствора анализируемой пробы, см³ ;

V₁ - объём раствора средства, израсходованный на титрование, см³ ;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,1%. Допустимая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 3\%$ при доверительной вероятности 0,95.

6.7. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида.

6.7.1. Оборудование, приборы, посуда и реактивы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретки 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251 ;

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336 ;

Цилиндр 1-250 по ГОСТ 1770;

Калия гидроокись, ч.д.а. по ГОСТ 24363 ;

Хлороформ по ГОСТ 20015 ;

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор;

Индикатор бромфеноловый синий по ТУ 6-09-1058-76, 0,1% раствор в этиловом спирте;
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.7.2. Проведение анализа

Навеску средства 2,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объёма дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу или мерный цилиндр вместимостью 250 см³ вносят 5 см³ раствора пробы, прибавляют 30-40 см³ воды дистиллированной, 0,1 г (1 гранулу) гранулированной гидроокиси калия, 15 см³ хлороформа и 1 см³ раствора индикатора бромфенолового синего. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Её медленно, сначала по 1 см³ затем по 0,5 см³ и далее меньшими объёмами, титруют раствором додецилсульфата натрия при интенсивном встряхивании в закрытой колбе или цилиндре до перехода окраски верхнего слоя из бледно-голубой в насыщенно сиреневую, а нижнего слоя из ярко-синей в бледно-голубую, добавляя в конце титрования 2 г безводного сульфата натрия для лучшего разделения слоев.

6.7.3. Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленгуанидин гидрохлорида (X_2) в процентах вычисляют по формуле :

$$X_2 = 0,49 \cdot \frac{0,00145 \cdot V \cdot K \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot V_1} - X_1,$$

где 0,00145 - средняя масса четвертичной соли аммония, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г ;

V - объём раствора додецилсульфата натрия концентрации c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), см³ ;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);

100 - объём приготовленного раствора анализируемой пробы, см³ ;

V_1 - титруемый объём раствора средства, равный 5 см³ ;

m - масса анализируемой пробы, г ;

X_1 - массовая доля четвертичной соли аммония в процентах, определенная по п. 6.6.

0,49 - соотношение молекулярных масс четвертичной соли аммония и отдельного звена структурной единицы полигексаметиленгуанидин гидрохлорида.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать значения допустимого расхождения, равного 0,2%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 4\%$ при доверительной вероятности 0,95.

6.8. Определение массовой доли триамина.

6.8.1 Оборудование, приборы, посуда и реактивы

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

Стакан В-1-150 или В-2-150 по ГОСТ 25336.

Бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 20292.

Колбы Кн 1-100-29/32 по ГОСТ 25336.

Стандарт-титр кислота соляная 0,1н. По ГОСТ 6-09-2540; 0,1 н. водный раствор соляной кислоты.

Индикатор бромтимоловый синий по ТУ 6-09-2086, 0,1% раствор в 95% этиловом спирте.

6.8.2. Проведение анализа

3,0 г средства взвешивают в колбе вместимостью 100 см³ с точностью до 0,0002 г прибавляют 30-40 см³ дистиллированной воды, 0,5 см³ раствора индикатора и титруют раствором соляной кислоты до перехода окраски из синей в зеленовато-желтую.

6.8.3. Обработка результатов

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

$$X = \frac{0,009985 \cdot V \cdot K}{m} \cdot 100,$$

где, 0,009985 - масса N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н. раствора соляной кислоты, г/см³ ;

V - объём раствора 0,1 н. раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование навески испытуемой пробы, см³ ;

K - поправочный коэффициент 0,1 н. раствора соляной кислоты ;

m - масса анализируемой пробы, г ;

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает значения допускаемого расхождения, равного 0,1%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата определения ±3% при доверительной вероятности *P* = 0,95 .

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

7.1. Дезинфицирующее средство с моющим эффектом «Ультрадез-БИО» транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта, при температуре от -20⁰ до +40⁰С.

7.2. Препарат хранят в складских помещениях, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре 0⁰ до +40⁰С. После размораживания потребительские свойства средства сохраняются.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Применение средства «Ультразед-БИО» для дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов; обеззараживания содержимого накопительных баков автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию, а также поверхностей в кабинах автономных туалетов и биотуалетов

1. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.

1.1. В Таблице 14 приведены количества средства и воды в зависимости от требуемых объемов растворов.

Таблица 14. Приготовление рабочих растворов.

| Концентрация рабочего раствора по препарату, % | Количества средства и воды, необходимые для приготовления: | | | | | |
|--|--|-------|----------------|-------|-----------------|-------|
| | 10 л раствора | | 100 л раствора | | 1000 л раствора | |
| | Средство | Вода | Средство | Вода | Средство | Вода |
| 2% раствор | 0,2 л | 9,8 л | 2 л | 98 мл | 20 л | 980 л |

1.2. Рабочий раствор средства может быть приготовлен в отдельной емкости, из которой он отбирается для заправки цистерн спецавтотранспорта или мусоровозов, или на местах потребления непосредственно в баке туалета при его заправке, мусоросборнике, мусорном баке.

1.3. Для приготовления рабочего раствора необходимое количество средства вливают в отмеренное количество водопроводной воды и перемешивают. Для удобства приготовления растворов могут применяться дозирующие системы различных модификаций.

1.4. В Таблице 15 приведены расчетные количества средства и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора непосредственно в баке туалета в зависимости от емкости бака, в мусоросборнике или мусорном баке.

Таблица 15. Приготовление рабочих растворов непосредственно в баке туалета

| Емкость бака, л | Средство, л | Вода, л | Получаемый объем 2% рабочего раствора, л |
|-----------------|-------------|---------|--|
| 300 | 0,4 | 16,6 | 20,0 |
| 250 | 0,33 | 16,17 | 16,5 |
| 200 | 0,27 | 13,23 | 13,5 |
| 150 | 0,2 | 9,8 | 10,0 |
| 100 | 0,13 | 6,37 | 6,5 |
| 50 | 0,07 | 3,43 | 3,5 |

1.5. Заправка баков рабочим раствором может производиться как вручную, так и с помощью спецавтомашин. Технология и способ заправки предусмотрены регламентом обслуживания и технической документацией для данного типа туалетов, мусороуборочного оборудования.

1.6. Для обеззараживания содержимого баков-сборников применяется 2% раствор средства. Количество заливаемого 2% раствора должно составлять не менее 1/10 части рабочего объема бака-сборника при условии его полного заполнения отходами, т.е. соотношение рабочего раствора и отходов должно составлять 1:10. При таком соотношении обеззараживание отходов после заполнения бака обеспечивается через 90 минут (экспозиция обеззараживания).

1.7. Заполнение отходами не должно превышать 75% общего объема бака-сборника. Удаление фекальной массы из баков производится ассенизационной машиной не ранее, чем через 90 мин после заполнения бака отходами. После опорожнения баки промываются водой.

1.8. Внешнюю поверхность баков-сборников, поверхности в кабинах автономных туалетов, мусорных баков обрабатывают 2% раствором средства с помощью щетки или ветоши или орошают из расчета 150 мл/м² из распылителя типа «Квазар». Время дезинфекции составляет 60 мин.