

ного применения и белье одноразовое перед утилизацией, дезинфекции кузезов и приспособлений к ним; комплекствующих деталей нарочно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования; дезинфекции на санитарном транспорте, при проведении генеральных уборок;

- дезинфекции стоматологических оттисков из различных материалов (альгинатные, силиконовые и др.), зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс и др. материалов, артикуляторов, отсасывающих систем и установок, применяемых в стоматологии;

- дезинфекции и предстерилизационной очистки, в том числе совмещенной дезинфекцией, изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические, в том числе вращающиеся, инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним) из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло) ручным способом;

- дезинфекции и предстерилизационной очистки, в том числе совмещенной дезинфекцией, хирургических и стоматологических (в том числе вращающихся) инструментов из металлов в ультразвуковых установках УЗВ-10/150-ТН-«РЭЛТЕК» и «Elmasonik S120H» механизированным способом;

- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, гибких эндоскопов в установке УДЭ-1-«КРОНТ» механизированным способом;

– окончательной очистки (перед ДВУ) эндоскопов;

- на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, бани, прачечные, рынки, общественные туалеты), в учреждениях образования, культуры, отдыха, спорта (спортивные и культурно-оздоровительные комплексы, бассейны, кинотеатры, офисы и др.), учреждениях социального обеспечения, детских учреждениях, на предприятиях общественного питания и торговли для профилактической дезинфекции поверхностей в помещениях, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, транспорта для перевозки пищевых продуктов, санитарно-технического оборудования, резиновых и полипропиленовых коврик, мусороборочного оборудования, мусорных контейнеров, мусоровозов, обуви из резины и других полимерных материалов, инструментов (парикмахерских и косметических), посуды, предметов для мытья посуды, средств личной гигиены, белья, уборочного инвентаря;

- для обеззараживания специального оборудования, спецодежды, инструментов в парикмахерских, массажных салонах, салонах красоты;

- для профилактической дезинфекции поверхностей в помещениях, предметов обстановки, наружных поверхностей приборов и аппаратов на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D;

- обеззараживания поверхностей, пораженных плесневыми грибами;

- обеззараживания фекально-мочевой взвеси в накопительных баках автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию;

- дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые и промышленные кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры и пр.).

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к воде комнатной (при туберкулезе: повышенной – плюс 40-45 °С) температуры (табл. 1).

Таблица 1 - Приготовление рабочих растворов средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ»

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количества ингредиентов, необходимые для приготовления			
	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	Средство (мл)	Вода	Средство (мл)	Вода
0,1	1	до 1 л	10	до 10 л
0,2	2	до 1 л	20	до 10 л
0,25	2,5	до 1 л	25	до 10 л
0,3	3	до 1 л	30	до 10 л
0,5	5	до 1 л	50	до 10 л
0,75	7,5	до 1 л	75	до 10 л
1,0	10	до 1 л	100	до 10 л
2,0	20	до 1 л	200	до 10 л
3,0	30	до 1 л	300	до 10 л
4,0	40	до 1 л	400	до 10 л
5,0	50	до 1 л	500	до 10 л
6,0	60	до 1 л	600	до 10 л
7,0	70	до 1 л	700	до 10 л
8,0	80	до 1 л	800	до 10 л
10,0	100	до 1 л	1000	до 10 л
15,0	150	до 1 л	1500	до 10 л

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

3.1. Средство применяют для обеззараживания объектов, указанных в п.1.4. Средство используют способами протирания, орошения, погружения и замачивания.

Дезинфекцию объектов растворами средства в ЛПУ и инфекционных очагах проводят в соответствии с режимами, указанными в табл. 2-12.

На предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, общественные туалеты), учреждений культуры, отдыха (кинотеатры, офисы и др.), учреждениях социального обеспечения, детских учреждениях, предприятиях общественного питания и торговли, на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D профилактическую дезинфекцию проводят по режимам, указанным в табл. 2. В банях, парикмахерских, бассейнах, спортивных комплексах дезинфекцию объектов проводят по режимам, указанным в табл. 5 (при дерматофитиях).

Генеральные уборки проводят в соответствии с режимами табл. 22.

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и т.п.), в т.ч. ворсовые, мебель, поверхности приборов, аппаратов, мусоросборники протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора 100 мл/м² или орошают раствором средства при норме расхода 150-300 мл/м² (в зависимости от распыляющего оборудования). Ворсовые поверхности и покрытия обрабатывают дважды. После обработки поверхностей способом орошения в помещении проводят влажную уборку.

Для борьбы с плесенью поверхности в помещениях сначала очищают от плесени, затем обрабатывают раствором такой же концентрации еще раз.

3.3. Санитарный транспорт и транспорт для перевозки пищевых продуктов обрабатывают растворами средства способом орошения или протирания в соответствии с нормами расхода, указанными в п. 3.2. После дезинфекции автотранспорта для перевозки пищевых продуктов обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо.

3.4. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) протирают раствором средства с помощью щетки или ерша или орошают раствором средства. Норма

расхода раствора средства при протирании – 150 мл/м², при орошении – 150-300 мл/м². По окончании дезинфекции оборудование промывают водой.

Резиновые или пропиленовые коврики дезинфицируют способом протирания или погружения в раствор средства.

3.5. Обработку кузевов и приспособлений к нему проводят в отдельном помещении в отсутствие детей по режимам, изложенным в табл.8.

Обеззараживание наружных и внутренних поверхностей кузевов проводят способом протирания; приспособления в виде резервуара увлажнителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода и др. дезинфицируют способом погружения в растворы средства.

По окончании дезинфекции остаточные количества средства с поверхностей инкубаторов удаляют путем двукратного протирания стерильной тканевой салфеткой, обильно смоченной в стерильной воде, вытирая насухо после каждого промывания стерильными салфетками. Отмыв приспособлений к кузезам проводят путем двукратного погружения в стерильную воду по 7 мин в каждое, тщательно промывают все каналы, затем высушивают стерильными салфетками.

После окончания обработки кузезы следует проветрить в течение 15 мин.

Технология обработки кузевов подробно изложена в СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».

3.6. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, игрушки погружают в раствор средства или протирают ветошью, смоченной раствором средства. Крупные игрушки обеззараживают способом орошения. По окончании дезинфекции - промывают проточной питьевой водой.

3.7. Обувь из резины и других полимерных материалов погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции ее промывают проточной питьевой водой в течение 10 мин.

3.8. Столовую посуду освобождают от остатков пищи и полностью погружают в раствор средства при норме расхода: 2 л рабочего раствора на 1 комплект посуды. Лабораторную и аптечную посуду полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции ее промывают проточной питьевой водой в течение 5 мин (не менее).

3.9. Белье замачивают в растворе средства из расчета 4 л рабочего раствора на 1 кг сухого белья. По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают, прополаскивают и высушивают.

3.10. Уборочный инвентарь погружают в раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки прополаскивают водой и высушивают.

3.11. Медицинские отходы из текстильных и других материалов (ватные тампоны, использованный перевязочный материал, одноразовое нательное и постельное белье, одежда персонала, маски и пр.) и других материалов (посуда, в том числе лабораторная, изделия медицинского назначения однократного применения) погружают в емкость с раствором средства, по окончании дезинфекции утилизируют.

3.12. Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят при полном их отключении с привлечением и под руководством инженеров по вентиляции.

Дезинфекцию подвергают секции центральных и бытовых кондиционеров, системы общеобменной вентиляции для искусственного охлаждения воздуха, фильтры, радиаторные решетки и накопители конденсата, воздухоприемники, воздухораспределители и насадки. Перед дезинфекцией проводят мойку поверхностей мыльно-содовым раствором. Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в табл. 11.

3.13. Дезинфекцию и предстерилизационную очистку, в том числе совмещенную с дезинфекцией, изделий проводят в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколь-

ко 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 обработки изделия извлекают из емкости с раствором и отмывают от остатков рабочего раствора средства проточной питьевой водой в течение 5-10 мин с тщательным промыванием всех каналов.

Предстерилизационную очистку изделий, не совмещенную с дезинфекцией, проводят после их дезинфекции любым зарегистрированным в Российской Федерации и разрешенным к применению в лечебно-профилактических учреждениях для этой цели средством и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкцией.

Дезинфекцию, в том числе совмещенную с предстерилизационной (окончательной – перед ДВУ) очисткой, предстерилизационную очистку эндоскопов и инструментов к ним проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», изменения и дополнения №1 к ним (СП 3.1.2659-10), методических указаний «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним» (МУ 3.5.1937-04 от 04.03.2004г.).

Растворы средства могут быть использованы многократно в течение срока годности (14 дней), если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

3.14 Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических (в том числе вращающихся) инструментов механизированным способом проводят в соответствии с режимами, указанными в табл. 16.

При размещении изделий в загрузочных корзинах ультразвуковых установок УЗВ-10/150-ТН-«РЭЛТЕК» и “Elmasonic S120H” соблюдают следующие правила:

- инструменты, имеющие замковые части, раскладывают раскрытыми, размещая в загрузочной корзине не более чем в 3 слоя, при этом инструменты каждого последующего слоя располагают со сдвигом по отношению к инструментам предыдущего слоя;
- инструменты, не имеющие замковых частей, помещают в один слой таким образом, чтобы был свободный доступ раствора к поверхности инструмента;
- мелкие стоматологические инструменты размещают в один слой в крышке чашки Петри, которую устанавливают в загрузочную корзину таким образом, чтобы она была заполнена рабочим раствором средства.

Перед размещением загрузочной корзины с инструментами в мойку ультразвуковой установки “Elmasonic S120H” её наполняют рабочим раствором средства, нажимают кнопку «on/off» и проводят дегазирование рабочего раствора в течение 5 минут (включают кнопку «degas» на передней панели мойки). По истечении времени дегазирования повторно нажимают кнопку «degas».

После этого загрузочную корзину устанавливают в резервуар мойки ультразвуковой, закрывают резервуар крышкой, набирают на таймере требуемое время ультразвуковой обработки, нажимают кнопку «sweeper» (включение функции оптимизации распределения звукового поля в рабочем растворе средства в резервуаре), а затем нажимают кнопку запуска/остановки ультразвуковой обработки (включение ультразвуковых генераторов). По окончании ультразвуковой обработки (отключение ультразвуковых генераторов автоматическое) извлекают инструменты и помещают их в пластмассовую емкость для ополаскивания проточной питьевой водой, а затем проводят ополаскивание дистиллированной водой.

При обработке изделий в ультразвуковой установке УЗВ-10/150-ТН-«РЭЛТЕК» ванну наполняют рабочим раствором средства, погружают загрузочную корзину в ванну, закрывают крышкой и нажимают кнопку включения ультразвуковых генераторов. По

окончании ультразвуковой обработки (отключение ультразвуковых генераторов автоматическое) снимают крышку с корпуса установки и извлекают загрузочную корзину (крышку чашки Петри) из рабочего раствора. Вынимают инструменты и помещают их в пластмассовую емкость для ополаскивания проточной питьевой водой.

Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения проводят в соответствии с режимами, представленными в табл. 13-15. Предстерилизационную очистку изделий, не совмещенную с дезинфекцией, изделий медицинского назначения проводят в соответствии с режимами, указанными в табл. 18-20.

Контроль качества предстерилизационной очистки проводят путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы – на наличие остаточных количеств крови и фенолфталеиновой пробы – на наличие щелочных компонентов моющего раствора согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (№ МУ-287-113 от 30.12.98г.).

3.15 Обработку съемных деталей наркозно-дыхательной аппаратуры проводят по режиму дезинфекции изделий медицинского назначения с учетом рекомендаций, изложенных в руководстве по эксплуатации аппарата конкретной модели.

3.16. Оттиски, зубопротезные заготовки, предварительно отмытые (с соблюдением противоэпидемических мер защиты – использование резиновых перчаток, фартука) водой, дезинфицируют путем их погружения в раствор средства. По окончании дезинфекции оттиски и зубопротезные заготовки промывают проточной водой в течение 5 мин.

Таблица 2 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (кроме ворсовых), жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования, санитарный транспорт, транспорт для перевозки пищевых продуктов	0,1	120	Протирание
	0,2	60	
	0,75	30	
Санитарно-техническое оборудование, мусоросборники, мусороуборочное оборудование	1,0	15	Орошение
	0,2	60	
	0,75	30	
Посуда чистая	1,0	15	Погружение
	0,1	30	
Посуда, освобожденная от остатков пищи	0,5	60	Протирание или орошение
	0,75	30	
	1,0	15	
Посуда лабораторная, не загрязненная кровью и другими биологическими субстратами	2,0	120	Погружение
	3,0	60	
	0,2	60	
Посуда аптечная (без видимых загрязнений)	0,5	30	Погружение
	1,0	15	
	0,2	60	
Предметы для мытья посуды (щетки, ерши)	2,0	120	Погружение
	3,0	60	
Игрушки	0,5	60	Погружение, протирание или орошение
	1,0	30	
Предметы ухода за больными, не загрязненные кровью и другими биологическими субстратами, средства личной гигиены	0,5	60	Погружение или протирание
	1,0	30	
Белье незагрязненное	0,2	60	Замачивание
	0,5	30	
	1,0	15	
Белье загрязненное	0,5	60	Замачивание
	1,0	30	
Белье, загрязненное фекалиями	1,0	120	Замачивание
	3,0	60	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	0,5	60	Погружение (замачивание)
	1,0	30	
Уборочный инвентарь (ерши, щетки, ветошь) для обработки санитарно-технического оборудования	1,0	120	Погружение (замачивание)
	3,0	60	

Таблица 3 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» при вирусных инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования, санитарный транспорт	2,0	60	Протираание или орошение
	3,0	30	
Санитарно-техническое оборудование	2,0	60	Протираание или орошение
	3,0	30	
Посуда чистая	0,5	30	Погружение
	1,0	15	
Посуда, освобожденная от остатков пищи	1,0	60	Погружение
	2,0	30	
Посуда лабораторная	2,0	60	Погружение
	3,0	30	
Предметы для мытья посуды	1,0	60	Погружение
	2,0	30	
Игрушки	1,0	60	Протираание или орошение
	2,0	30	
	3,0	30	Погружение
Предметы ухода за больными	1,0	60	Протираание
	2,0	30	
	3,0	30	Погружение
Перевязочный материал, ватно-марлевые повязки, тампоны, белье однократного применения	1,0	60	Погружение
	2,0	30	
Белье незагрязненное	0,5	30	Замачивание
	1,0	15	
Белье, загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
	2,0	30	
Уборочный инвентарь для уборки помещений	0,5	30	Замачивание (погружение)
	1,0	15	
Уборочный инвентарь (ерши, щетки, ветошь) для обработки санитарно-технического оборудования	1,0	60	Замачивание (погружение)
	2,0	30	

Таблица 4 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» при кандидозах

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования, санитарный транспорт	1,0	90	Протираание или орошение
	2,0	30	
	3,0	15	
Санитарно-техническое оборудование	1,0	90	Протираание или орошение
	2,0	60	
	3,0	30	
Посуда чистая	0,5	30	Погружение
	1,0	15	
	2,0	120	
Посуда, освобожденная от остатков пищи	2,0	60	Погружение
	3,0	60	
	2,0	90	
Посуда лабораторная	2,0	90	Погружение
	3,0	30	
	2,0	120	
Предметы для мытья посуды	2,0	60	Погружение
	3,0	60	
	2,0	60	
Игрушки	2,0	60	Протираание, погружение или орошение
	3,0	30	
Предметы ухода за больными	2,0	60	Протираание или погружение
	3,0	30	
Перевязочный материал, ватно-марлевые повязки, тампоны, белье однократного применения	2,0	90	Погружение
	3,0	60	
Белье незагрязненное	0,5	60	Замачивание
	1,0	30	
	2,0	15	
Белье, загрязненное выделениями	2,0	90	Замачивание
	3,0	60	
Уборочный инвентарь для уборки помещений	0,5	60	Погружение (замачивание)
	1,0	30	
	2,0	15	
Уборочный инвентарь (ерши, щетки, ветошь) для обработки санитарно-технического оборудования	2,0	90	Погружение (замачивание)
	3,0	60	

Таблица 5 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» при дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, оборудования, санитарный транспорт	3,0	60	Протираание или орошение
	4,0	30	
Санитарно-техническое оборудование	3,0	60	Протираание или орошение
	4,0	30	
Резиновые и полипропиленовые коврики	4,0	60	Протираание или погружение
Посуда лабораторная	3,0	90	Погружение
	4,0	60	
	5,0	30	
Игрушки	4,0	60	Протираание, орошение или погружение
	5,0	30	
Предметы ухода за больными	4,0	60	Протираание или погружение
	5,0	30	
Перевязочный материал, ватно-марлевые повязки, тампоны, белье однократного применения	4,0	60	Погружение
	5,0	30	
Обувь из пластмасс, резин и других полимерных материалов	4,0	60	Протираание или погружение
	5,0	30	
Белье незагрязненное	2,0	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	4,0	60	Замачивание
	5,0	30	
Уборочный инвентарь	4,0	60	Погружение
	5,0	30	

Таблица 6 – Режимы обеззараживания поверхностей, пораженных плесневыми грибами *A.niger*, растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ»

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях	7,0	120	Двукратное протирание
	8,0	90	

Таблица 7 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» при туберкулезе

Тест-объект	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура раствора, °С*	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Посуда чистая	6,0	40-45	60	Погружение
Посуда с остатками пищи	8,0	40-45	60	Погружение
Посуда лабораторная	5,0	40-45	120	Погружение
	7,0		60	
Белье незагрязненное	6,0	40-45	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	6,0	40-45	120	Замачивание
	7,0	60		

Примечание: *начальная температура раствора в процессе обеззараживания не поддерживается.

Таблица 8 - Режимы дезинфекции кузезов растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ»

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Наружные поверхности кузезов	0,2	60	Протираание
	0,75	30	
	1,0	15	
Внутренние поверхности кузезов	2,0	60	Протираание
	3,0	30	
Приспособления к кузезам	2,0	60	Погружение
	3,0	30	

Таблица 9 – Режимы дезинфекции растворами средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» выделений и различных объектов, загрязненных выделениями, при бактериальных (кроме туберкулеза), вирусных и грибковых инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Кровь (без сгустков), находящаяся в емкостях	2,0 4,0	240 120	Смешать кровь с раствором средства в соотношении 1:2 и перемешать
Моча	50 мл средства на 1 л мочи	60	Добавить средство к моче и перемешать
Смывные воды, жидкость после ополаскивания зева	50 мл средства на 1 л смывных вод	60	Добавить средство к смывным водам и перемешать
Поверхность, после сбора с нее выделений	2,0	60	Протирание
	4,0	30	
Емкости из-под выделений:	2,0	60	Погружение или заливание раствором
	4,0	30	

Таблица 10– Режимы дезинфекции растворами средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» выделений и различных объектов, загрязненных выделениями, при туберкулезе

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, час	Способ обеззараживания
Кровь (без сгустков), находящаяся в емкостях	10,0 15,0	4 2	Смешать кровь с раствором средства в соотношении 1:4 и перемешать
Моча	200 мл средства на 1 л мочи	1	Добавить средство к моче и перемешать
Мокрота	10,0 15,0	8 4	Залить раствором средства из расчета на 1 объем мокроты 4 объема раствора
Смывные воды, жидкость после ополаскивания зева	200 мл средства на 1 л смывных вод	60	Добавить средство к смывным водам и перемешать
Емкости из-под выделений:	10,0	3	Погружение или заливание раствором
	15,0	2	

Таблица 11 - Режимы дезинфекции растворами средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» систем вентиляции и кондиционирования

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Секции центральных и бытовых кондиционеров и общеобменной вентиляции, воздухоприемник и воздухо-распределители	0,2	60	Протирание, орошение
	0,75	30	
	1,0	15	
Воздушные фильтры	0,5	60	Погружение
	1,0	30	
Радиаторные решетки, насадки, накопители конденсата	0,2	60	Протирание
	0,75	30	
	1,0	15	
Воздуховоды	0,2	60	Орошение
	0,75	30	
	1,0	15	

Таблица 12 - Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения, стоматологических оттисков, зубопротезных заготовок растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» при вирусных, бактериальных инфекциях (включая туберкулез), кандидозах, дерматофитиях

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Концентрация рабочего раствора, %	Температура рабочего раствора, °С	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Изделия из резин, стекла, пластмасс, металлов (в том числе однократного применения), комплектующие детали наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования	вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) инфекции, кандидозы	2,0	+ 20	60	Погружение
		3,0		30	
	дерматофитии туберкулез	4,0	+20	60	
		5,0	+ 40	120	
7,0	60				
Изделия из металлов	вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	3,0	+ 20	15	Погружение в установку УЗВ-10/150-ТН-«РЭЛТЕК» или «Elmasonic S 120Н»
	туберкулез	7,0	+40	15	
Жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним	вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) инфекции и кандидозы	3,0	+ 20	15	Погружение
	туберкулез	7,0	+ 40	15	
Гибкие эндоскопы	вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) инфекции и кандидозы	3,0	+ 20	15	Погружение в установку УДЭ 1- «КРОНТ-»
	туберкулез	7,0	+ 40	15	
Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки из керамики, металлов, пластмасс	вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) инфекции и кандидозы	3,0	+ 20	15	Погружение

Таблица 13 – Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» 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:	2,0 ¹	Не менее 18	60
	3,0 ¹		30
	4,0 ²		60
	5,0 ³	40-45 ⁴	120
	7,0 ³		60
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, каналов или полостей; • изделий, имеющих замковые части, каналы или полости	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	0,5 1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0 ⁵ 10,0 ⁶
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечания: ¹ на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях;
² на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;
³ на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;
⁴ температура в процессе обработки не поддерживается;
⁵ при использовании 2,0 и 3,0% растворов;
⁶ при использовании 4,0-7,0% растворов.

Таблица 14 – Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной (окончательной) очисткой, гибких и жестких эндоскопов растворами средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» 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	3,0¹	Не менее 18	15,0
	7,0²	40-45 ³	
Мойка каждого эндоскопа в том же растворе, в котором проводили замачивание ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • каждую деталь моют при помощи ерша или тканевой (марлевой) салфетки; • каналы промывают при помощи шприца 	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	2,0
			3,0
			1,0
			2,0
			2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0⁴ 10,0⁵
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Примечания: ¹ на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях;
² на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях.
³ температура в процессе обработки не поддерживается;
⁴ при использовании 3,0% раствора;
⁵ при использовании 7,0% раствора.

Таблица 15 – Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских инструментов к гибким эндоскопам растворами средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки на этапе, мин.
Замачивание инструментов при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	3,0¹	Не менее 18	15,0
	7,0²	40-45 ³	
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	Не менее 18	2,0
			2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0⁴ 10,0⁵
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Примечания: ¹ на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях;
² на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях;
³ температура в процессе обработки не поддерживается;
⁴ при использовании 3,0% раствора;
⁵ при использовании 7,0% раствора.

Таблица 16 – Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов из металлов растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» в ультразвуковых установках УЗВ-10/150-ТН-«РЭЛТЕК» и «Elmasonic S120H» механизированным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка в установке хирургических и стоматологических инструментов из металлов	3,0 ¹	Не менее 18	15,0
	7,0 ²	40-45 ³	
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		5,0 ⁵ 10,0 ⁶
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Примечания: ¹ на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;

² на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;

⁴ температура в процессе обработки поддерживается;

⁵ при использовании 3,0% раствора;

⁶ при использовании 7,0% раствора.

Таблица 17 – Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, гибких эндоскопов растворами средства «Медилис-ЗДВ ДЕЗ» в установке УДЭ 1-«КРОНТ»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки на этапе, мин
Удаление видимых загрязнений с внешней стороны поверхности рабочей части эндоскопа с помощью тканевой (марлевой) салфетки, смоченной раствором средства	3,0	Не менее 18	Не регламентируется
	7,0	40-45 ¹	
Обработка эндоскопа (в том числе его внутренних каналов) раствором средства в установке УДЭ 1-«КРОНТ»	3,0 ²	Не менее 18	60,0
	7,0 ³	40-45 ¹	30,0
Ополаскивание проточной питьевой водой в установке УДЭ 1-«КРОНТ»	Не нормируется		5,0 ⁵ 10,0 ⁶
Ополаскивание дистиллированной водой в установке УДЭ 1-«КРОНТ»	Не нормируется		1,0

Примечания: ¹ температура в процессе обработки не поддерживается;

² на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях;

³ на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях

⁵ при использовании 3,0% раствора;

⁶ при использовании 7,0% раствора.

Таблица 18 – Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» ручным способом

Этапы 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 изделий, имеющих и не имеющих замковых частей, каналов или полостей	0,4	Не менее 18	15,0
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: <ul style="list-style-type: none"> • изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей в том числе вращающихся; • изделий, имеющих замковые части, каналы или полости 	0,4	То же	0,5 1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 19 – Режимы предстерилизационной (окончательной) очистки, не совмещенной с дезинфекцией, гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» ручным способом

Этапы очистки	Режимы очистки		
	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	0,3	Не менее 18	15
Мойка каждого эндоскопа в том же растворе, в котором проводили замачивание ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • каждую деталь моют при помощи ерша или тканевой (марлевой) салфетки; • каналы промывают при помощи шприца 	0,3	То же	2,0 3,0 1,0 2,0 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Таблица 20 – Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, инструментов к гибким эндоскопам раствором средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» ручным способом

Этапы очистки	Режимы очистки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
Замачивание инструментов при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,3	Не менее 18	15,0
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: • наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; • внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца	0,3	То же	2,0 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 21 – Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, хирургических и стоматологических инструментов из металлов раствором средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» в ультразвуковых установках УЗВ-10/150-ТН-«РЭЛТЕК» и «Elmasonic S120H» механизированным способом

Этапы очистки	Режимы очистки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка в установке хирургических и стоматологических инструментов из металлов: • не имеющих замковых частей или полостей (кроме зеркал с амальгамой); • имеющих замковые части или полости, а также зеркал с амальгамой	0,25	Не менее 18	10,0
	0,3		15,0
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Таблица 22 - Режимы дезинфекции объектов при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических организациях и детских учреждениях

Профиль учреждения	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Детские учреждения	0,2	60	Протирание
	0,75	30	
	1,0	15	
Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, стерилизационные отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров	2,0	60	Протирание
	3,0	30	
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в ЛПУ любого профиля (кроме инфекционного)	0,2	60	Протирание
	0,75	30	
	1,0	15	
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения	*	*	Протирание
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	3,0	60	Протирание
	4,0	30	

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

4. Применение средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» для обеззараживания содержимого накопительных баков автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию

Для обеззараживания содержимого накопительных баков автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию, используют 7% рабочий раствор средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ».

Рабочий раствор средства готовят в отдельной емкости, из которой его отбирают для заправки цистерн спецавтотранспорта, или на местах потребления непосредственно в баке туалета при его заправке. Для приготовления рабочего раствора применяют водопроводную воду.

В таблице 23 приведены расчетные количества средства и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора в отдельной емкости, в зависимости от требуемых объемов растворов.

Таблица 23 - Приготовление 7% рабочего раствора средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» в отдельной емкости

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количества средства и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:					
	10 л		100 л		1000 л	
	Средство, л	Вода, л	Средство, л	Вода, л	Средство, л	Вода, л
7,0	0,7	9,3	7,0	93,0	70,0	930,0

В таблице 24 приведены расчетные количества средства и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора непосредственно в баке туалета, в зависимости от емкости бака.

Таблица 24 - Приготовление 7% рабочего раствора средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ» непосредственно в баке туалета

Емкость бака, л	Средство, л	Вода, л	Получаемый объем 7,0 % рабочего раствора, л
300	0,68	9,09	9,78
250	0,57	7,58	8,15
200	0,46	6,06	6,52
150	0,34	4,55	4,89
100	0,23	3,03	3,26
50	0,11	1,52	1,63

Заправку баков рабочим раствором можно производить как вручную, так и с помощью спецавтомашин. Технология и способ заправки предусмотрены регламентом обслуживания и технической документацией для данного типа туалета.

Для обеззараживания содержимого баков-сборников применяют 7,0%-ный раствор средства. Заполнение отходами не должно превышать 75% общего объема бака-сборника. Количество заливаемого 7,0%-ного раствора должно составлять не менее 1/23 части рабочего объема бака-сборника при условии его полного заполнения отходами, т.е. соотношение рабочего раствора и отходов должно составлять 1:23. При таком соотношении обеззараживание отходов после заполнения бака обеспечивается через 240 минут (время обеззараживания).

4.7. Внешнюю поверхность баков-сборников, поверхности в кабинах автономных туалетов обрабатывают 1,0% раствором средства с помощью щетки или ветоши. Время дезинфекции составляет соответственно 15 мин.

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

5.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет и лица с аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.

5.2. Все работы со средством "Медилис-3ДВ ДЕЗ" следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

5.3. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

5.4. Обработки поверхностей в помещениях способом протирания можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии пациентов.

5.5. При работе способом орошения персонала необходимо использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60 М с патроном марки В и глаз - герметичными очками. По окончании дезинфекции в помещении рекомендуется провести влажную уборку и проветривание. Обработку следует проводить только в отсутствии пациентов.

5.6. При проведении работ необходимо соблюдать правила личной гигиены. После работы открытые части тела (лицо, руки) вымыть водой с мылом.

5.7 Средство следует хранить в оригинальной упаковке, в прохладном месте, отдельно от лекарственных препаратов и, недоступном детям.

6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

6.1. При попадании средства на кожу смыть его водой.

6.2. При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к офтальмологу.

6.3. При попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

6.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) необходимо выйти из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

7 МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

По показателям средство должно соответствовать показателям и нормам, регламентированным в технических условиях ТУ 9392-015-60437111-2012 и указанным в таблице 25.

Таблица 25. Показатели и нормы средства «Медилис-3ДВ ДЕЗ»

Наименование показателя	Норма
1 Внешний вид и запах	Прозрачная жидкость от светло-желтого до желтого цвета с запахом отдушки
2 Водородный показатель (рН)	10 ± 1
4 Суммарная массовая доля ЧАС (алкилдиметилбензиламмоний хлорида и дидецилдиметиламмоний хлорида, %	7,6 ± 0,5
4 Массовая доля N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, %	3,8 ± 0,2
5 Массовая доля полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида, %	2,5 ± 0,5

7.1 Общие указания по проведению анализа в соответствии с ГОСТ 27025-86 «Реактивы. Общие указания по проведению испытаний».

Результаты анализа должны быть записаны с той же степенью точности, с которой установлена по показателю норма.

Допускается применять другие средства измерений с метрологическими характеристиками не ниже, а реактивы по качеству не хуже, чем предусмотренные в настоящей инструкции.

7.2 Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид оценивают просмотром средства в количестве 20 - 25 см³ в химическом стакане вместимостью 50 см³ из прозрачного стекла на белом фоне в рассеянном дневном свете.

7.3 Определение водородного показателя (рН)

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

7.4 Определение массовой доли N,N-бис(аминопропил)додециламина

Массовую долю N,N-бис(аминопропил)додециламина в средстве определяют титриметрически с применением 0,1М соляной кислоты в присутствии смешанного индикатора (метиловый красный и метиленовый голубой).

7.4.1 Приборы, реактивы, растворы

Весы лабораторные высокого (2) класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200г.

Стаканчик для взвешивания по ГОСТ 25336.

Пипетка по ГОСТ 29227 вместимостью 1 см³.

Бюретка по ГОСТ 29252 вместимостью 10 см³.

Колбы конические по ГОСТ 25336 вместимостью 250 см³.

Цилиндр по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см³.

Колба мерная по ГОСТ 1770 вместимостью 1000 см³.

Кислота соляная стандарт-титр 0,1 н; 0,1 н водный раствор, готовят в соответствии с инструкцией по приготовлению стандарт-титра.

Бромтимоловый синий Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-78 ; 0,1 % раствор в 96 % этаноле, готовят по ГОСТ 4919.1-77 (индикатор).

Метиловый красный по ГОСТ 5853-; 0,2 % раствор в 96 % этаноле, готовят по ГОСТ 4919.1-77 (индикатор).

Вода дистиллированная.

7.4.2 Приготовление смешанного индикатора

Для приготовления смешанного индикатора к 0,1 % спиртовому раствору метиленового голубого добавляют 0,2 % спиртовой раствор метилового красного в соотношении 1 : 1 по объему и перемешивают.

7.4.3 Проведение анализа

Около 2 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, вносят в колбу для титрования, приливают 50 см³ воды, 0,5 см³ раствора индикатора и титруют раствором соляной кислоты концентрации точно $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³ до перехода ярко зеленой окраски в фиолетовую. Титрующий раствор прибавляют порциями по 1 см³, а в конце титрования – по 0,1 см³.

7.4.4 Обработка результатов

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

$$X = 0,00997 \cdot V \cdot 100 / m$$

где 0,00997 - масса N,N-бис(аминопропил)додециламина, нейтрализуемая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³, г;

V_1 - объем раствора соляной кислоты концентрации точно $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m - масса средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает 0,4%. *****

7.4.5 Определение суммарной массовой доли ЧАС

Суммарную массовую долю ЧАС (алкилдиметилбензиламмоний хлорида определяют методом двухфазного титрования. Четвертичные аммониевые соединения титруют при помощи анионного стандартного раствора (натрий додецилсульфат) при добавлении щелочи и индикатора (метиленовый голубой). Титрование проводят в двухфазной системе (вода и хлороформ).

7.4.5.1 Приборы, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса по ГОСТ 21104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колбы мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 50; 100 ; 500 см³.

Пипетки по ГОСТ 29227-91 вместимостью 0,5; 10 см³.

Цилиндр по ГОСТ 1770-74 вместимостью 10; 25; 100 см³

Бюретка по ГОСТ 29251- 91 вместимостью 10 см³.

Колба типа О (остродонная) по ГОСТ 25336-82 вместимостью 250 см³ или (цилиндр вместимостью 100 см³) со шлифованной пробкой.

Натрий додецилсульфат, импорт (99 %, CAS № 151-21-3).

Калий гидроокись по ГОСТ 24363-80.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76; 0,1% водный раствор (индикатор).

Хлороформ ч.д.а. по ГОСТ 20015-88.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.4.5.2 Подготовка к анализу

- Приготовление 0,004 М стандартного раствора натрия додецилсульфата: в мерной колбе вместимостью 500 см³ растворяют в воде 0,5828 г натрия додецилсульфата, после растворения добавляют воду до калибровочной метки и тщательно перемешивают.

- Приготовление 0,1% раствора индикатора: в мерной колбе вместимостью 50 см³ растворяют в воде 0,05г метиленового голубого, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

7.4.5.3 Проведение анализа

В мерную колбу вместимостью 100 см³ вносят около 3 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. В колбу для титрования вместимостью 250 см³ вносят 10 см³ приготовленного раствора, добавляют 30 см³ воды, 15 см³ хлороформа, 0,1 г гидроокиси калия, 0,5 см³ раствора индикатора и титруют раствором натрий додецилсульфата. При этом образуется двухфазная система с нижним (хлороформным) слоем, окрашенным в розовый цвет. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата, закрыв колбу пробкой, пробу сильно встряхивают. Новую порцию титрующего раствора добавляют после расслаивания фаз. Титрование проводят до перехода окраски нижнего слоя в синий цвет.

7.4.5.4 Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве (ХЧАС, %) вычисляют по формуле:

$$\text{ХЧАС} = 0,001432 * V * V1 * 100 / m * V2$$

где 0,001432 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, которую нейтрализует 1 см³ раствор натрий додецилсульфата концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/ дм³, г;

V – объем стандартного раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na)=0,004 моль/ дм³, израсходованный на титрование, см³;

V1 – объем раствора средства, см³;

V2 – объем раствора средства, взятый для титрование, см³;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

За результат принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает 0,2%. В случае превышения расхождения анализ повторяют и за результат принимают среднее арифметическое значение всех измерений.

7.5 Определение суммарной массовой доли ЧАС и массовой доли полигексаметиленбигуанида гидрохлорида

Массовую долю ЧАС – алкилдиметилбензиламмоний хлорида и алкилдиметилэтилбензиламмоний аммоний хлорида (суммарно), а также массовую долю полигексаметиленбигуанида гидрохлорида в средстве определяют методом двухфазного титрования. Титрование проводят анионным стандартным раствором (натрий додецилсульфата) при добавлении буферного раствора с pH = 11 и калия гидроокиси в присутствии индикатора бромфенолового синего. Титрование проводится в двухфазной системе - вода и хлороформ.

7.5.1 Средства измерений, реактивы, растворы

Весы лабораторные высокого (2) класса точности по ГОСТ 24204с наибольшим пределом взвешивания 200г.

Стаканчик для взвешивания по ГОСТ 25336.

Колбы мерные по ГОСТ 1770 вместимостью 500 см³.

Пипетки по ГОСТ 29227 вместимостью 1 см³.

Бюретка по ГОСТ 29252 вместимостью 10 см³.

Цилиндры по ГОСТ 1770 вместимостью 10; 25 и 50 см³.

Колбы для титрования по ГОСТ 25336 типа О (остродонные) вместимостью 250 см³ со шлифованной пробкой.

Натрий додецилсульфат (CAS № 151-21-3, >99,0%), импорт.

Калий гидроокись по ГОСТ 24363 чда.

Натрий серноокислый по ГОСТ 4166 чда.

Натрий углекислый по ГОСТ 83 чда.

Бромфеноловый синий ; 0,1 % водный раствор, готовят по ГОСТ 4919.1 (индикатор).

Хлороформ по ГОСТ 20015.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

7.5.2 Подготовка к анализу

-Приготовление стандартного раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³: в мерной колбе вместимостью 500 см³ растворяют в воде 0,5768 г натрий додецилсульфата, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, аккуратно без встряхивания перемешивают, после полного растворения добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

-Приготовление буферного раствора с pH 11

В мерной колбе вместимостью 500 см³ растворяют в воде 3,5 г натрия углекислого и 50 г натрия серноокислого, после полного растворения добавляют воду до калибровочной метки и тщательно перемешивают.

7.5.3 Проведение анализа

Около 0,05 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, вносят в колбу для титрования, растворяют в 10 см³ воды, приливают 50 см³ буферного раствора с pH 11, вносят около 0,1 г щелочи, добавляют 15 см³ хлороформа, 0,5 см³ раствора бромфенолового синего и встряхивают. Образовавшуюся двухфазную систему с нижним слоем хлороформа, окрашенным в голубой цвет, титруют раствором натрий додецилсульфата концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na)= 0,004 моль/ дм³. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата колбу закрывают пробкой и сильно встряхивают. Новую порцию титранта добавляют после расслаивания фаз. Титрование проводят до обесцвечивания нижнего слоя, что характеризует конец титрования четвертичных аммониевых соединений, при объеме израсходованного раствора титранта V_{ЧАС}.

При этом на границе раздела фаз образуется объемная пленка синего цвета, которая растворяется при продолжении титрования, а слой хлороформа снова окрашивается в синий цвет. Титрование продолжают до обесцвечивания слоя хлороформа, что характеризует конец титрования полигексаметиленбигуанида гидрохлорида при объеме израсходованного раствора титранта V_{ПГМБГХ}.

Объем раствора титранта, израсходованного на титрование полигексаметиленбигуанида гидрохлорида вычисляют по разности общего израсходованного объема титранта (V_Σ) и объема, израсходованного на титрование четвертичных аммониевых соединений (V_{ПГМБГХ}= V_Σ - V_{ЧАС}). Наблюдение за переходами окрашивания проводят при электрическом освещении.

7.5.4 Обработка результатов

Суммарную массовую долю ЧАС (алкилдиметилбензиламмоний хлорида и дидецилдиметиламмоний хлорида) в средстве (X_{ЧАС}, %) вычисляют по формуле:

$$\text{X}_{\text{ЧАС}} = 0,00151 * V_{\text{ЧАС}} * 100 / m$$

где 0,00151 - масса четвертичных аммониевых соединений , соответствующая 1 см³ раствора натрий додецилсульфата молярной концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na) ==0,004 моль/ дм³, г;

V_{ЧАС} - объем раствора натрий додецилсульфата молярной концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na)=0,004 моль/ дм³, израсходованный на титрование ЧАС, см³;

m - масса средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,4%.

Массовую долю полигексаметиленгуанидина гидрохлорида в средстве ($X_{\text{ПГМБГХ}}$, %) вычисляют по формуле:

$$X_{\text{ПГМБГХ}} = 0,000711 * (V_{\Sigma} - V_{\text{ЧАС}}) * 100 / m$$

где 0,000711 - масса полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, соответствующая 1 см³ раствора натрий додецилсульфата молярной концентрации точно c (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/ дм³, г;

V_{Σ} - общий объем раствора натрий додецилсульфата молярной концентрации точно c (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/ дм³, израсходованный на титрование, см³;

$V_{\text{ЧАС}}$ - объем раствора раствора натрий додецилсульфата, израсходованный на титрование ЧАС, см³;

m - масса средства, взятая на анализ, г.

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

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

8.1. Средство транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта на территории России, гарантирующими сохранность продукции и тары.

8.2. Средство следует хранить в упаковке изготовителя в крытом помещении при температуре от 0⁰ С до плюс 40⁰ С, вдали от источников тепла, отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

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 (защитные очки).

Пролившееся средство необходимо адсорбировать удерживающим жидкость веществом (ветошь, опилки, песок, силикагель), собрать и отправить 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 продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.