



Дом
Профессиональной
Химии



сайт himhouse.by, e-mail: himhouse@tut.by

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ № 12
средства дезинфицирующего с моющим эффектом
«Дезариус»**

Данный вариант инструкции, с изменениями только титульной страницы,
несет ознакомительный характер

Оригинальная инструкция, установленного образца, предоставляется при
покупке дезинфицирующего средства на бумажном носителе

Инструкция № 12 по применению средства дезинфицирующего с моющим эффектом «Дезариус»

Инструкция предназначена для: руководства и персонала организаций здравоохранения (ОЗ) любой формы собственности (в том числе хирургических, акушерских, стоматологических, кожно-венерологических, педиатрических), клинических, иммунологических, ПЦР и микробиологических лабораторий, станций скорой помощи, туберкулезных диспансеров и т.д., работников организаций дезинфекционного профиля, персонала учреждений социального обеспечения, детских, образовательных, пенитенциарных, административных, санаторно-оздоровительных и детских оздоровительных учреждений, торговых предприятий и предприятий общественного питания, развлекательных и выставочных центров, театров, кинотеатров, музеев, стадионов и других спортивных сооружений, гостиниц, общежитий, бань, саун, бассейнов, прачечных, парикмахерских и других коммунально-бытовых объектов, объектов водоканала и энергосети, объектов инфраструктуры Министерства обороны, МЧС и других ведомств, сотрудников центров дезинфекции и других юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее с моющим эффектом «Дезариус» (далее по тексту средство) представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до желтого цвета со слабым специфическим запахом или запахом отдушки. В качестве действующих веществ в состав средства входит комплекс четвертичных аммониевых соединений (бензалкониум хлорид и дидецилдиметиламмоний хлорид) – суммарно 2%, полигексаметиленгуанидина гидрохлорид (ПГМГ) – 2,5%, а также вспомогательные компоненты (ПАВы, синергисты биоцидов, ингибитор коррозии и пр.). рН концентрата $5,0 \pm 1,5$.

Средство не содержит отдушек, хлора, альдегидов, фенола и их производных.

Срок годности средства составляет 5 лет, рабочих растворов – 30 суток при условии хранения в закрытых емкостях.

Средство выпускается в полимерных флаконах и канистрах вместимостью 0,1-5,0 л или в таре большего объема по действующей нормативно-технической документации по согласованию с заказчиком.

1.2. Средство «Дезариус» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей внутрибольничных инфекций; туберкулеза – тестировано на культуре тест-штамма *M.terrae*; легионеллеза; особо опасных инфекций – чумы, холеры, туляремии), вирусов (в отношении всех известных вирусов, патогенных для человека, в том числе вирусов Коксаки, ЕСНО, полиомиелита, энтеральных и парентеральных гепатитов, ротавирусов, норовирусов, энтеровирусов, ВИЧ, возбудителей ОРВИ, герпеса, цитомегалии, гриппа, в т.ч. H5NI, H1NI, «атипичной» пневмонии, парагриппа, аденовирусов и др.), патогенных грибов рода Кандида, Трихофитон и плесневых грибов.

Рабочие растворы средства имеют выраженные моющие свойства, хорошо совместимы с различными поверхностями, не портят обрабатываемые объекты, не обесцвечивают ткани, не фиксируют органические загрязнения, не вызывают коррозии металлов.

Рабочие растворы негорючие, пожаро- и взрывобезопасные.

Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

Средство несовместимо с мылами и анионными поверхностно-активными веществами.

1.3. Средство «Дезариус» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу малоопасных веществ при введении в желудок и нанесении на кожу; при ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести (C_{20}) средство также мало опасно; средство относится к 5 классу практически нетоксичных соединений при парентеральном введении. Средство не оказывает местного раздражающего действия на кожу при однократном нанесении, оказывает умеренное раздражающее действие на слизистые оболочки глаз; средство не обладает кожно-резорбтивным и сенсibiliзирующим действием.

Рабочие растворы средства относятся к 4 классу малоопасных веществ, не оказывают кожно-раздражающего действия. Растворы средства при использовании способами протирания, погружения и замачивания ингаляционно малоопасны, в том числе при многократных воздей-

ствиях. При использовании способом орошения рабочие растворы средства могут вызвать раздражение верхних дыхательных путей.

ПДК в воздухе рабочей зоны действующих веществ:

ЧАС – 1,0 мг/м³ (аэрозоль, 2 класс опасности);

полигексаметиленгуанидина гидрохлорид – 2,0 мг/м³ (аэрозоль, 3 класс опасности).

1.4. Средство дезинфицирующее «Дезариус» применяется для:

- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой и мягкой мебели, напольных ковровых покрытий, обивочных тканей, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, в т.ч. акриловых ванн лечебных, грязевых, минеральных, гидромассажных и пр., акриловых душевых кабин, посуды (в том числе столовой, лабораторной, аптечной и одноразовой), предметов для мытья посуды, белья, резиновых и полипропиленовых ковриков, уборочного инвентаря и материала, спортивного инвентаря, средств личной гигиены, игрушек, предметов ухода за больными в организациях здравоохранения (ОЗ) и медицинских организациях (МО) различного профиля, включая службы родовспоможения, в т.ч. неонатальные центры, организации скорой медицинской помощи и переливания крови, отделения и центры экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), отделения интенсивной терапии и реанимации, травматологии, ожоговые отделения, отделения трансплантации костного мозга, клиничко-диагностические, микробиологические, ПЦР лаборатории и пр., санаторно-курортные организации; в аптеках и аптечных пунктах, на объектах санитарного транспорта, в очагах инфекционных заболеваний, в детских, социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях, на объектах коммунально-бытовой сферы, в спортивных и административных учреждениях, на предприятиях общественного питания, фармацевтической и биотехнологической промышленности, промышленных рынках, в очагах инфекционных заболеваний, при чрезвычайных ситуациях, при проведении текущей, заключительной и профилактической дезинфекции;

- дезинфекции медицинского оборудования (в т.ч. куветы и приспособления к ним, наркозно-дыхательная аппаратура, анестезиологическое оборудование и комплектующие детали к ним, дыхательные контуры, мешки, датчики УЗИ, реанимационные и пеленальные столики, оптические устройства, барокамеры и иное оборудование для оксигенотерапии и др.);

- дезинфекции медицинских отходов – изделий медицинского назначения однократного применения (в том числе лабораторной посуды), перевязочного материала, белья одноразового применения и т.д. перед их утилизацией в ОЗ и МО, инфекционных очагах, а также пищевых отходов;

- дезинфекции биологических выделений (крови, сыворотки, спермы, эритроцитарной массы, мокроты, мочи, фекалий, рвотных масс, ликвора, околоплодных вод и пр.), промывных вод (эндоскопических, после ополаскивания зева и др.), отходы микробиологических лабораторий (культуры, штаммы, вакцины, вирусологический материал и т.п.), посуды из-под выделений больного;

- дезинфекции крови в сгустках, донорской крови и препаратов крови с истекшим сроком годности, медицинских пиявок после проведения гирудотерапии;

- дезинфекции стоматологических оттисков из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс и других материалов, отсасывающих систем стоматологических установок, слюноотсосов и плевательниц ручным и механизированным способом (с применением ультразвука);

- дезинфекции изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к эндоскопам) ручным способом и механизированным способами (с применением ультразвука и в специализированных моечно-дезинфицирующих машинах);

- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, инструменты к эндоскопам) ручным и механизированным способами (с применением ультразвука и в специализированных моеще-дезинфицирующих машинах);

- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной или окончательной (перед дезинфекцией высокого уровня /ДВУ/) очисткой, жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным способом;

рованными способами в специализированных моеюще-дезинфицирующих машинах;

- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (включая инструменты к эндоскопам, хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся), а также для очистки стоматологических материалов ручным и механизированным способами (с применением ультразвука и в специализированных моечных машинах);

- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным способами в специализированных моечных машинах;

- окончательной очистки эндоскопов перед ДВУ ручным и механизированным способами в специализированных моечных машинах;

- предварительной очистки эндоскопов;

- дезинфекции санитарного транспорта, транспорта для перевозки пищевых продуктов;

- применения в метрополитене, на железнодорожном, общественном, авиационном, водном транспорте,

- проведения генеральных уборок в ОЗ и МО, детских дошкольных, школьных и других общеобразовательных учреждениях и организациях, санаторно-оздоровительных и детских оздоровительных организациях, на коммунальных объектах, в пенитенциарных учреждениях, объектах социального обеспечения, предприятиях коммунально-бытового обслуживания, пищевой промышленности, общественного питания и торговли, культуры, спорта и других учреждениях и организациях;

- дезинфекции воздуха способом распыления на различных объектах, систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультizonальные сплит-системы, крышные кондиционеры и др.);

- дезинфекции и мытья помещений и оборудования, в том числе санитарно-технического, мебели, инструментария, посуды, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания, торговли, в том числе рынках, санаторно-оздоровительных и детских оздоровительных учреждениях, предприятиях коммунально-бытового обслуживания, культуры, спорта и других учреждениях, в местах массового скопления людей;

- дезинфекции и мытья помещений и оборудования на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D;

- обеззараживания и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, поверхностей приборов и аппаратов, изделий медицинского назначения, белья, посуды, предметов ухода за больными, игрушек, уборочного инвентаря, медицинских отходов в очагах чумы, холеры, туляремии;

- обеззараживания поверхностей, объектов и выделений в моргах и зданиях патологоанатомических служб, учреждениях судебно-медицинской экспертизы, в колумбариях, крематориях, похоронных бюро и бюро-магазинах, домах траурных обрядов, других зданиях и сооружениях организаций, оказывающих ритуальные и похоронные услуги, а также для обработки автокатафалков;

- дезинфекции обуви с целью профилактики инфекций грибковой этиологии;

- дезинфекции пищевых яиц;

- для обработки поверхностей и объектов, пораженных плесневыми грибами, в том числе в жилых домах;

- дезинфекции помещений, оборудования, инструментов, спецодежды, воздуха парикмахерских, массажных и косметических салонов, салонов красоты, прачечных, клубов, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;

- дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов;

- использования в «станциях гигиены» на предприятиях пищевой промышленности, сельского хозяйства и других перед входом на территорию помещения, требующего определенного стандарта гигиены, ручным и механизированным способами;

- использования в дезковриках;

- дезинфекции колес автотранспорта на объектах, оборудованных дезбарьерами.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

2.1. Рабочие растворы средства должны готовиться и храниться в стеклянных, пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с крышками.

2.2. Для приготовления рабочих растворов используют воду, соответствующую требованиям действующих ТНПА для питьевой воды. Количество средства и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора средства определенной концентрации

2.3. **ВНИМАНИЕ!** Рабочие растворы средства в режимах дезинфекции и дезинфекции, совмещенной с очисткой, для обработки различных объектов ручным способом можно применять многократно до изменения внешнего вида, но не более 30 дней. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, прозрачности раствора, появление посторонних включений и т.п.) раствор следует заменить.

Растворы средства для обработки механизированным способом могут быть использованы многократно в течение рабочей смены или рабочего дня. При невозможности визуальной оценки внешнего вида рабочего раствора для контроля концентрации действующего вещества следует использовать индикаторные тест-полоски.

2.4. Контроль концентрации полученного свежего рабочего раствора, а также в процессе его хранения осуществляется с помощью индикаторных полосок «Дезариус» (см. п. 9.1.).

2.5. Категорически запрещается смешивать ДС «Дезариус» с другими моющими и дезинфицирующими средствами.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «Дезариус»

Концентрация рабочего раствора (%) по препарату	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,1	1,0	999,0	10	9990
0,2	2,0	998,0	20	9980
0,3	3,0	997,0	30	9970
0,4	4,0	996,0	40	9960
0,5	5,0	995,0	50	9950
0,8	8,0	992,0	80	9920
1,0	10,0	990,0	100	9900
1,2	12,0	988,0	120	9880
1,5	15,0	985,0	150	9850
2,0	20,0	980,0	200	9800
2,5	25,0	975,0	250	9750
3,0	30,0	970,0	300	9700
3,5	35,0	965,0	350	9650
4,0	40,0	960,0	400	9600

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ДЕЗАРИУС» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ И ПОВЕРХНОСТЕЙ

3.1. Режимы дезинфекции различных объектов и поверхностей указаны в таблице 2.

3.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения и орошения. Обеззараживание объектов способами протирания, замачивания, погружения можно проводить в присутствии людей

Таблица 2. Режимы дезинфекции рабочими растворами средства «Дезариус».

Объекты дезинфекции	Режимы	Концентрация рабочего р-ра, не менее, %	Экспозиция, не менее, мин
Поверхности (пол, стены, мебель и др.), санитарно-техническое оборудование, предметы ухода за больными, столовая и лабораторная посуда, белье, уборочный инвентарь, резиновые коврики; поверхности приборов и аппаратов, биологические отходы, санитарный транспорт и др.	бактерицидный (кроме туберкулеза)	0,1	60
		0,2	30
		0,4	15
		1,0	5
	фунгицидный: Cand. albicans	0,1	120
		0,2	60
		0,5	30
		1,0	15
	фунгицидный: Trichophyton gypseum	0,5	120
		0,8	90
		1,0	60
	вирулицидный (включая возбудителей энтеровирусных инфекций, в том числе возбудителей полиомиелита, а также простого герпеса, гриппа)	0,2	60
		0,5	30
		1,0	15
	туберкулоцидный	1,0	60
		2,0	30
		3,0	15
	бактерицидный (легионеллез)	1,0	60
1,5		30	
бактерицидный (особо опасные инфекции – чума, холера туляремия)	1,0	60	
	1,5	30	

3.3. Поверхности в помещениях (предметы обстановки, пол, стены, крупногабаритное оборудование и др.) протирают протирочным материалом, смоченным в рабочем растворе ДС, из расчета 50,0 – 75,0 мл/м². Поверхности, непосредственно соприкасающиеся с пищевыми продуктами, после регламентированной экспозиции необходимо несколько раз ополоснуть питьевой водой.

Обработку 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 – 100,0 мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар», 300 мл/м² – при использовании гидропульта; 15-30 мл/м³ – при использовании аэрозольных генераторов). По истечении дезинфекционной выдержки остаток рабочего раствора удаляют с поверхностей сухой ветошью. После окончания процесса дезинфекции способом орошения закрытых, неветилируемых помещений их рекомендуется проветрить в течение 15 минут и провести влажную уборку.

Внимание! Расход рабочего раствора средства при использовании современной уборочной техники проводится в соответствии инструкцией производителя (мопов, протирочного материала и пр.).

3.4. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м² (гидропульт, автомакс), 100 мл/м² (распылитель типа «Квазар»), 15-30 мл/м³ (аэрозольные генераторы) по вирулицидному режиму. По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

3.5. Столовую посуду (в том числе одноразовую) освобождают от остатков пищи и полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2 л на 1 комплект на время дезинфекционной выдержки (таблица 2). По окончании дезинфекции посуду промывают проточной водой не менее 3-х минут. Одноразовую посуду после дезинфекции утилизируют.

3.6. Лабораторную посуду, предметы для мытья посуды полностью погружают в рабочий раствор из расчета 2 л на 10 единиц на время дезинфекционной выдержки (таблица 2). Большие емкости погружают в рабочий раствор средства таким образом, чтобы толщина слоя раствора средства над изделиями была не менее 1 см. По окончании дезинфекции изделия промывают проточной водой.

3.7. Белье замачивают в дезинфицирующем растворе из расчета 4 л/кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье полощут и стирают.

3.8. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, игрушки, спортивный инвентарь, резиновые и полипропиленовые коврики полностью погружают в рабочий раствор средства или протирают ветошью, смоченной в растворе средства с установленной экспозицией (таблица 2). Крупные игрушки допустимо обрабатывать способом орошения. После дезинфекции предметы ухода за больными, средства личной гигиены, игрушки, спортивный инвентарь, резиновые и полипропиленовые коврики промывают проточной водой.

3.9. Дезинфекция контуров гидромассажной системы ванн осуществляется следующим образом:

- заполняют ванну водой (18-20°C);
- добавляют средство «Дезариус» в количестве, необходимом для приготовления рабочего раствора с концентрацией 1% (1 л концентрированного средства на 100 л воды);
- включают насос на 5 минут для прокачки рабочего раствора «Дезариус» через систему;
- выключают насос и сливают воду из ванны;
- заполняют ванну чистой теплой или холодной водой и включают насос на 3 минуты;
- выключают насос;
- сливают воду и промывают ванну.

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

3.12. Уборочный материал замачивают в рабочем растворе средства на время дезинфекционной выдержки (таблица 2), инвентарь - погружают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, по окончании дезинфекции прополаскивают и высушивают.

3.13. Для борьбы с плесневыми грибами поверхности в помещениях сначала обрабатывают 2,0% раствором средства способом орошения из расчета 100 мл/м², оставляют на время дезинфекционной выдержки – 180 минут, а затем очищают от плесени щеткой, обильно смоченной раствором средства. Далее проводят двукратную обработку поверхности 2,0% раствором способом протирания или орошения с интервалом 15 минут. Время дезинфекционной выдержки – 180 минут.

3.14. Дезинфекцию воздуха проводят с помощью соответствующих технических установок способом распыления или аэрозолирования рабочего раствора средства на время дезинфекционной выдержки (таблица 2). Предварительно проводят дезинфекцию поверхностей, помещение герметизируют: закрывают окна и двери, отключают приточно-вытяжную вентиляцию. По истечении дезинфекционной выдержки остаток рабочего раствора при необходимости удаляют с поверхностей сухой ветошью, а помещения проветривают в течение 10-15 мин.

3.15. Обработку кузевов и приспособлений к ним проводят в отдельном помещении без детей по вирулицидному режиму.

Поверхности кузеза и его приспособлений тщательно протирают ветошью, смоченной в растворе средства. По окончании дезинфекционной выдержки поверхности кузеза трижды протирают стерильными тканевыми салфетками (пеленками), обильно смоченными в стерильной питьевой воде, после каждого промывания вытирают насухо стерильной пеленкой. После окончания обработки инкубаторы следует проветривать в течение 15 мин.

3.16. Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских, пищевых и прочих отходов, а также лабораторий, работающих с микроорганизмами 1-4 группами патогенности, и других учреждений производят с учетом требований действующих ТНПА по вирулицидному режиму, а в ОЗ фтизиатрического профиля по туберкулоцидному режиму.

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

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

3.16.3. Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом протирания или орошения.

3.16.4. Рвотные массы, остатки пищи смешивают с рабочим раствором по вирулицидному режиму (по туберкулоцидному - для ОЗ фтизиатрического профиля) в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции.

3.16.5. Жидкие отходы, кровь, сыворотку, выделения больного (мокрота, сперма, моча, фекалии, ликвор, околоплодные воды и пр.) смешивают с рабочим раствором в вирулицидной концентрации (в туберкулоцидной - для ОЗ/МО фтизиатрического профиля) в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора. Дезинфицирующий раствор заливается непосредственно в емкость с крышкой или на поверхность, где находится биологический материал. Далее полученная смесь выдерживается согласно используемому режиму обеззараживания.

После окончания дезинфекционной выдержки смесь обеззараженной крови (выделений) и рабочего раствора средства подвергается утилизации как медицинские отходы с учетом требований действующих ТНПА.

3.16.6. Кровь со сгустками, донорскую кровь и препараты крови, в том числе - с истекшим сроком годности, допускается дезинфицировать путем смешивания с рабочим раствором средства в вирулицидной концентрации (в туберкулоцидной - для ОЗ фтизиатрического профиля) в соотношении 1 часть крови на 2 части раствора. Смесь выдерживают в течение времени дезинфекции (таблица 2) и утилизируют с учетом требований действующих ТНПА.

3.16.7. Медицинские пиявки после проведения гирудотерапии (классифицируются как медицинские отходы класса Б) погружают в 2% рабочий раствор средства на время дезинфекционной выдержки 60 минут, затем утилизируются с учетом требований действующих ТНПА.

3.16.8. Лабораторную посуду или поверхность, на которой проводили дезинфекцию и сбор обеззараженного биологического материала, обрабатывают раствором средства в течение времени дезинфекционной выдержки способом погружения (посуда) или протирания (поверхности). Затем лабораторную посуду ополаскивают проточной водой, а поверхности протирают чистой ветошью, смоченной водой.

3.17. Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования проводят при полном их отключении (кроме п.п.3.17.7) с привлечением и под руководством инженеров по вентиляции. Профилактическую дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят в соответствии с требованиями действующих ТНПА и технологической документации.

3.17.1. Дезинфекции подвергаются:

воздуховоды, вентиляционные шахты, решетки и поверхности вентиляторов вентиляционных систем;

поверхности кондиционеров и конструктивных элементов систем кондиционирования помещений, сплит-систем, мультizonальных сплит-систем, кровельных кондиционеров;

камеры очистки и охлаждения воздуха кондиционеров;

уборочный инвентарь;

при обработке особое внимание уделяют местам скопления посторонней микрофлоры в щелях, узких и труднодоступных местах систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

3.17.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения, орошения и аэрозолирования.

3.17.3. Для дезинфекции используют рабочий раствор средства на время дезинфекционный выдержки (таблица 2).

3.17.4. Воздушный фильтр либо промывается в мыльно-содовом растворе и дезинфицируется способом орошения или погружения в рабочий раствор средства на время дезинфекционный выдержки (таблица 2), либо заменяется. Угольный фильтр подлежит замене.

3.17.5. Радиаторную решетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.

3.17.6. Поверхности кондиционеров и поверхности конструктивных элементов систем кондиционирования воздуха протирают ветошью, смоченной в растворе средства.

3.17.7. Камеру очистки и охлаждения воздуха систем кондиционирования воздуха обеззараживают орошением или аэрозолированием при работающем кондиционере со снятым фильтрующим элементом по ходу поступления воздуха из помещения в кондиционер.

3.17.8. Поверхности вентиляторов и поверхности конструктивных элементов систем вентиляции помещений протирают ветошью, смоченной в растворе средства.

3.17.9. Воздуховоды систем вентиляции помещений обеззараживают орошением из распылителя.

3.17.10. Бывшие в употреблении фильтрационные элементы кондиционеров и систем вентиляции помещений замачивают в рабочем растворе средства. Фильтры после дезинфекции утилизируют.

3.17.11. Вентиляционное оборудование чистят ершом или щеткой, после чего протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или орошают.

3.18. Обработку пищевых яиц, используемых для приготовления блюд, осуществляют в отведенном месте в специальных промаркированных емкостях в соответствии с действующими ТНПА.

Для замачивания пищевых яиц с визуальной загрязненной скорлупой применяют средства, официально зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке (например, например, 0,5%-ный раствор кальцинированной соды, 0,2%-ный раствор каустической соды или 1,0% рабочий раствор средства «Дезариус» при температуре $(28 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение не менее 10 мин). После замачивания яйца очищают щетками, промывают под душем водой с температурой $(18 \pm 2)^\circ\text{C}$ и направляют на дальнейшую дезинфекцию путем погружения их в емкости с 1,0%-ным раствором средства «Дезариус» на 5 мин, после чего яйца ополаскивают холодной проточной водой не менее 5 мин. Рабочий раствор средства «Дезариус» для дезинфекции может применяться многократно до изменения его внешнего вида в течение 14 суток.

Для совмещения мойки и дезинфекции в одном этапе яйца погружают в емкости с 1,2%-ным раствором средства «Дезариус» на 5 мин, после чего яйца ополаскивают холодной проточной водой не менее 5 мин. При проведении совмещенной мойки и дезинфекции поверхности скорлупы яиц рабочий раствор используют однократно.

Полноту ополаскивания, можно проконтролировать в соответствии с п. 10.

Чистое яйцо выкладывают в чистую, промаркированную посуду.

3.19. Генеральные уборки в хирургических, акушерско-гинекологических стационарах, процедурных кабинетах, клинических лабораториях проводят по вирулицидному режиму; в инфекционных стационарах – по режиму соответствующей инфекции (таблица 2).

3.20. В организациях образования, санаторно-оздоровительных и детских оздоровительных учреждениях, на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли, культуры, спорта, парфюмерно-косметической, фармацевтической промышленности и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D и других учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях.

Дезинфекцию на объектах социального обеспечения проводят по режимам аналогичным для организаций здравоохранения. В пенитенциарных учреждениях дезинфекцию проводят в

соответствии с режимами, рекомендованными при туберкулезе.

3.21. Дезинфекцию поверхностей, оборудования, инструментария, воздуха на предприятиях коммунально-бытового обслуживания проводят по вирулицидным режимам.

3.22. В банях, саунах, бассейнах, аквапарках дезинфекцию поверхностей проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов по фунгицидному режиму.

3.23. Обработку объектов санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов проводят способом орошения или протирания в соответствии с требованиями действующих ТНПА по вирулицидному режиму.

3.24. Для обеззараживания поверхностей и объектов в моргах и зданиях патологоанатомических служб, учреждениях судебно-медицинской экспертизы, в колумбариях, крематориях, похоронных бюро и бюро-магазинах, домах траурных обрядов, других зданиях и сооружениях организаций, оказывающих ритуальные и похоронные услуги, используется рабочий раствор средства по вирулицидному режиму.

Автокатафалки обрабатывают по режимам обработки санитарного транспорта.

3.25. Для использования в дезковриках, «станциях гигиены» используют 0,5% раствор средства. Объем заливаемого раствора средства указан в инструкции по эксплуатации дезковрика, «станции гигиены». Смена рабочего раствора зависит от интенсивности использования.

3.26. Для дезинфекции мусоропроводов, мусорных баков, мусоровозов и т.п.; накопительных баков автономных туалетов, в дезбарьерах используется рабочий раствор средства по вирулицидному режиму.

3.27. При применении средства в ОЗ фтизиатрического профиля поверхности и оборудование обрабатывают по туберкулоцидному режиму.

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

4.1. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения указаны в таблице 3.

Таблица 3. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения рабочими растворами средства «Дезариус»

Режимы обеззараживания	Концентрация рабочего раствора в %	Время обеззараживания (экспозиция) в мин	Объекты обеззараживания
Бактерицидный (кроме туберкулеза), вирулицидный, фунгицидный	0,5	60	Изделия медицинского назначения из различных материалов, стоматологические материалы
	1,0	30	
	2,0	15	
Туберкулоцидный	1,5	60	
	2,0	30	
	3,0	15	
Бактерицидный (особо опасные инфекции – чума, холера туляремия)	1,0	60	
	2,0	30	

4.2. Дезинфекцию изделий медицинского назначения (ИМН), в том числе совмещенную с их предстерилизационной очисткой, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающимися крышками. Рекомендуется проводить обработку любых ИМН с соблюдением требований действующих ТНПА, а также противоэпидемических мер с использованием средств индивидуальной защиты персонала.

4.3. Изделия медицинского назначения необходимо полностью погружать в рабочий раствор средства сразу же после их применения, обеспечивая незамедлительное удаление с из-

делий видимых загрязнений с поверхности с помощью тканевых салфеток. Использованные салфетки помещают в отдельную емкость, дезинфицируют (режимы дезинфекции см. п.3.16), затем утилизируют.

Имеющиеся в изделиях каналы и полости заполняют раствором, избегая образования воздушных пробок. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замковой части. Толщина слоя средства над изделиями должна быть не менее 1 см.

4.4. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости с раствором и ополаскивают их от остатков средства водопроводной водой питьевого качества 1-3 мин, обращая особое внимание на ополаскивание каналов (с помощью вспомогательных приспособлений). Инструменты, в том числе инструменты к эндоскопам, после водопроводной воды ополаскивают дистиллированной водой в течение 1 мин.

4.5. Обработку приспособлений к кувезам проводят в соответствии с требованиями действующей ТНПА по режимам, указанным в таблице 3. Приспособления в виде резервуара увлажнителя, металлического волногасителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода полностью погружают в емкость с раствором средства (табл.3). По окончании дезинфекции все приспособления ополаскивают путем двукратного погружения в стерильную воду по 5 мин каждое, прокачав воду через трубки и шланги. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток.

4.6. Обработку комплектующих деталей наркозно-дыхательной и ингаляционной аппаратуры, анестезиологического оборудования, датчиков УЗИ проводят в соответствии с требованиями действующей ТНПА по режимам, указанным в таблице 3. Комплектующие детали (эндотрахеальные трубки, трахеотомические канюли, ротоглоточные воздухопроводы, лицевые маски, анестезиологические шланги) погружают в раствор средства на время дезинфекционной выдержки. После окончания дезинфекции их извлекают из емкости с раствором и ополаскивают от остатков средства последовательно в двух порциях стерильной питьевой воды по 5 мин в каждой, затем сушат и хранят в асептических условиях.

4.7. Оттиски, зубопротезные заготовки дезинфицируют путем погружения их в рабочий раствор средства на время дезинфекционной выдержки (таблица 3). По окончании дезинфекции оттиски и зубопротезные заготовки промывают проточной водой с каждой стороны или погружают в емкость с водой на 3 мин, после чего их сушат на воздухе. Рабочий раствор средства используется многократно до появления первых признаков изменения внешнего вида, но не более 30 дней, обрабатывая при этом не более 25 оттисков в 2 л раствора.

4.8. Отсасывающие системы в стоматологии дезинфицируют, пропуская через отсасывающую систему установки рабочий раствор средства объемом 1 л в течение 2 минут. Рабочий раствор средства оставляют в ней на время дезинфекционной выдержки (таблица 3). В это время отсасывающую систему не используют. Процедуру осуществляют 1-2 раза в день, в том числе по окончании рабочей смены.

4.9. Механизированным способом обработку ИМН проводят в установках, зарегистрированных в установленном порядке.

4.10. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, ИМН, в том числе к эндоскопам, указаны в таблице 4. После завершения дезинфекционной выдержки инструменты очищают в том же растворе с использованием специальных приспособлений для очистки каналов, полостей и труднодоступных участков.

Таблица 4. Режимы дезинфекции ИМН, совмещенной с предстерилизационной очисткой, растворами средства «Дезариус», в том числе инструментов к эндоскопам.

Этапы обработки	Концентрация рабочего раствора, %	Время (экспозиция) в мин
Промывание изделий в растворе средства: бактерицидный, фунгицидный, вирулицидный режимы обработки (ОЗ общего профиля); туберкулоцидный режим обработки (ОЗ противотуберкулезного профиля)	0,5 1,0 2,0 1,5 2,0 3,0	1-3
Полное погружение изделий в раствор средства: бактерицидный, фунгицидный, вирулицидный режимы обработки (ОЗ общего профиля); туберкулоцидный режим обработки (ОЗ противотуберкулезного профиля)	0,5 1,0 2,0 1,5 2,0 3,0	60 30 15 60 30 15
Мойка изделий в том же растворе: изделия из металла, стекла изделия из резины, полимерных материалов	-	30 сек 3
Ополаскивание проточной водой: изделия из металла, стекла изделия из резины, полимерных материалов	-	1-3 3
Ополаскивание дистиллированной водой: изделия из металла, стекла изделия из резины, полимерных материалов	-	30 сек 1
Сушка		До полного высыхания

5. РЕЖИМЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «ДЕЗАРИУС» ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ, НЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ДЕЗИНФЕКЦИЕЙ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТОВ К ЭНДОСКОПАМ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ И ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ ЭНДОСКОПОВ

Таблица 5. Предстерилизационная очистка изделий медицинского назначения раствором средства «Дезариус»

Этапы обработки	Концентрация рабочего раствора в %	Время (экспозиция) в мин
Предварительная очистка: Эндоскопы для нестерильных вмешательств (протира- ние внешних поверхностей, промывание каналов) Эндоскопы для стерильных вмешательств и инструмен- ты к эндоскопам (погружение, очистка салфетками)	0,5	Не нормируется
Погружение изделий в раствор с заполнением каналов и полостей через вспомогательные приспособления. Вы- держка в растворе	0,5	15
Мойка изделий в том же растворе: изделий из металла, стекла изделий из резины, полимерных материалов, а также имеющие каналы и полости эндоскопы и инструменты к ним	-	30 сек 3 5
Ополаскивание проточной водой: изделий из металла, стекла изделий из резины, полимерных материалов, а также имеющие каналы и полости эндоскопы и инструменты к ним	-	1-3 3 5
Ополаскивание дистиллированной водой: изделий из металла, стекла; изделий из резины, полимерных материалов, а также имеющие каналы и полости, эндоскопы и инструменты к ним	-	30 сек 1
Сушка		До полного вы- сыхания

5.1. Предстерилизационную очистку, не совмещенную с дезинфекцией, указанных изделий (кроме эндоскопов) проводят после их дезинфекции и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с Инструкцией по применению данного средства согласно таблице 5.

5.2. Предварительную и окончательную очистку эндоскопов (перед дезинфекцией высокого уровня) проводят с учетом требований действующих ТНПА, а также рекомендаций производителей эндоскопического оборудования.

5.3. После предварительной очистки эндоскопы, прошедший тест на герметичность, подвергают окончательной очистке с применением растворов средства:

5.3.1. Эндоскоп полностью погружают в емкость со средством на время, указанное в таблице 5. Для заполнения каналов используют вспомогательные приспособления, прилагающиеся к эндоскопу.

5.3.2. Внешние поверхности эндоскопа очищают под поверхностью средства при помощи тканевых салфеток, не допуская его разбрызгивания. При очистке клапанов, гнезд клапанов и торцевой оптики используют специальные щетки, рекомендованные производителями эндоскопов.

5.3.3. Для механической очистки каналов эндоскопов используют специальные щетки, соответствующие диаметрам каналов; механическую очистку каналов осуществляют согласно инструкции производителя эндоскопов; для промывания каналов эндоскопа используют вспомогательные приспособления. Щетки после каждого использования подлежат обработке как инструменты к эндоскопам.

5.3.4. После окончательной очистки эндоскоп переносят в емкость с питьевой водой и ополаскивают от остатков средства водопроводной водой питьевого качества в течение 5 ми-

нут.

5.4. Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают согласно действующим ТНПА.

ВНИМАНИЕ! Рабочие растворы средства для дезинфекции, совмещенной и не совмещенной с очисткой, медицинских изделий ручным способом можно применять многократно до изменения внешнего вида, но не более 30 дней. При первых признаках изменения цвета и прозрачности раствора, появлении посторонних включений и осадка, его необходимо заменить.

Растворы средства в режиме дезинфекции, совмещенной с очисткой, в ультразвуковых установках могут быть использованы многократно в течение рабочей смены или рабочего дня, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения цвета и прозрачности раствора, появлении посторонних включений и осадка, его необходимо заменить.

Рабочие растворы в режиме очистки, не совмещенной с дезинфекцией, применяют однократно.

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

6.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, а также лица с аллергическими заболеваниями или имеющими индивидуальную непереносимость компонентов настоящего средства.

6.2. Предварительные и текущие медосмотры работающих необходимо проводить согласно действующим ТНПА.

6.3. Все манипуляции с препаратом необходимо производить в резиновых перчатках.

6.4. Препарат не горюч, не ядовит, не содержит радио- и коррозионно-активных веществ.

6.5. В случае непреднамеренного попадания в окружающую среду экологически не опасен.

6.6. Все работы со средством и его рабочими растворами необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

6.7. Работы со средством способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.

6.8. При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60 М или РПГ-67 с патроном марки «В», глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки. Обработку способом орошения проводят в отсутствии пациентов.

6.9. По окончании работ по дезинфекции необходимо вымыть руки с мылом.

6.10. Принимать пищу, пить, курить во время дезинфекции строго запрещается.

6.11. Запрещается сливать средства в неразбавленном виде в канализацию и водоемы.

6.12. По истечении срока годности средство подлежит утилизации.

Из другой инструкции взяла

7. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ СЛУЧАЙНЫХ ОТРАВЛЕНИЯХ

7.1. При попадании средства в желудок необходимо произвести промывание большим количеством питьевой воды, а затем принять 10-20 измельченных таблеток активированного угля или любого другого адсорбента. В случае появления клинических симптомов отравления обратиться к врачу.

7.2. При попадании средства на кожу следует смыть проточной водой, сменить одежду.

7.3. При попадании средства в глаза необходимо промыть их под струей питьевой воды. В случае сохранения резкой боли в течение длительного времени обратиться к врачу.

7.4. При появлении симптомов раздражения органов дыхания (першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, слезотечение) следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение, а помещение проветрить. Рот и носоглотку прополоскать водой. Дать теплое питье. При необходимости следует обратиться к врачу.

8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

8.1. Транспортировать средство допускается всеми средствами транспорта при условии сохранения целостности упаковки производителя и соблюдении условий хранения.

8.2. Средство следует хранить отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов в темных проветриваемых помещениях вдали от источников тепла и в местах, недоступных детям и животным. Не допускается попадание прямых солнечных лучей. Температура хранения не выше +40°C.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «ДЕЗАРИУС»

9.1. Регламентируемые показатели качества и нормы по ним (в соответствии с ТУ ВУ 690592654.012-2016) для средства дезинфицирующего с моющим эффектом «Дезариус» представлены в таблице 6.

Таблица 6. Показатели качества и нормы средства дезинфицирующего с моющим эффектом «Дезариус»

№ п/п	Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
1.	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до желтого цвета со специфическим запахом	По п.9.2.
2.	Показатель концентрации водородных ионов (рН) средства	10,5 ± 1,5	По п.9.3
3.	Плотность при 20°C, г/см ³	0,975 ± 0,050	По п. 9.4.
3.	Массовая доля N,N-бис-(3-аминопропил) додециламина, %	8,5 ± 0,8	По п. 9.5
4.	Массовая доля четвертичных аммониевых соединений, суммарно, %	30,0 ± 2,5	По п. 9.6
5.	Массовая доля полигексаметиленгуанидина гидрохлорида и полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида, суммарно, %	2,5 ± 0,3	По п. 9.7

9.2. Определение внешнего вида, цвета, запаха.

Внешний вид и цвет определяют визуальным просмотром пробы средств в количестве 20-30 см³ в стакане В-1 (2)-50 по ГОСТ 25336 на фоне белой бумаги в проходящем или отраженном дневном цвете или в свете электрической лампы.

Запах средств определяют органолептическим методом при температуре (20±2)°C с использованием полоски плотной бумаги размером 10x160 мм, смоченной приблизительно на 30 мм погружением в анализируемую жидкость.

9.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) средства

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

9.4. Определение плотности.

9.4.1. Плотность средства определяют по ГОСТ 18995.1 ареометром общего назначения по ГОСТ 18481.

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

9.5.1. Средства измерения, реактивы и растворы:

Весы лабораторные общего назначения 2-ого класса точности по ГОСТ 24104- 2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
стакан В-1-150 или В-2-150 по ГОСТ 25336- 82;
бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 20292-74;
колбы Кн 1-100-29/32 по ГОСТ 25336-82;
кислота соляная, водный раствор молярной концентрации эквивалента $C_{(HCl)}$ 0,1 моль/дм³ (0,1 н), стандарт-титр по ТУ 2642-001-07500602-97;
спирт изопропиловый, чда, ТУ 6-09-4522;
индикатор бромкрезоловый зеленый по ТУ 6-09-4530-77, 0,1% раствор в 20% этиловом спирте.

9.5.2. Проведение анализа.

Около 1 г средства взвешивают в колбе вместимостью 100 см³ с точностью до 0,0002 г прибавляют 10 см³ изопропилового спирта, 3-5 капель раствора индикатора и титруют раствором соляной кислоты концентрации $C_{(HCl)}$ 0,1 моль/дм³ (0,1 н). Титрование проводят порциями по 1 см³, а вблизи точки эквивалентности по 0,1 см³ до перехода синей окраски в желтую.

9.5.3. Обработка результатов.

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

$$X = \frac{0,00998 * V * 100}{M};$$

где 0,00998 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации $C_{(HCl)}$ точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н) с учетом исключения мешающего влияния других щелочных компонентов средства, г;

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

M – масса навески средства, г.

Результат вычислений округляют до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает значения допускаемого расхождения, равного 0,5 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата определения $\pm 5\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.

9.6. Определение массовой доли четвертичных аммониевых соединений (суммарно)

9.6.1. Оборудование и реактивы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001;
бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251-91;
колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;
пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 29227-91;
цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;
колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;
натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;
цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации;
индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;
хлороформ по ГОСТ 20015-88, ТУ 2631-001-29483781-2004х.ч. ;
натрий сернокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;
натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;
калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;
вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

9.6.2. Подготовка к анализу.

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

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

9.6.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.

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

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

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

9.6.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

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

9.6.2.5. Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

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

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

$$K = \frac{V_{ип}}{V_{лс}}$$

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

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

9.6.2.6. Приготовление раствора анализируемого средства.

Навеску анализируемого средства «Дезариус» массой от 1,5 до 1,6 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем доводят дистиллированной водой до метки.

9.6.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см³ вносят 5 см³ полученного раствора средства «Дезариус» (см. п. 9.6.2.6.), 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

9.6.4. Обработка результатов.

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

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

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

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

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

m – масса анализируемой пробы, г;

V_1 – объем, в котором растворена навеска средства «Дезариус» (100 см³);

V_2 – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см³).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5%.

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

9.7. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидина гидрохлорида и полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида суммарно.

9.7.1. Средства измерения, реактивы и растворы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-88;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

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

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

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

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додecilсульфат), чда, по ТУ 6-09-07-1816-93;

индикатор бромфеноловый синий, марки чда., по ТУ 6-09-5421-90;

хлороформ (трихлорметан) по ТУ 2631-066-44493179-01, изм. 1,2;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;

спирт этиловый, по ГОСТ 18300.

9.7.2. Подготовка к анализу:

9.7.2.1. Приготовление 0,05% раствора бромфенолового синего.

Растворяют 0,05 г бромфенолового синего в 20 см³ этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

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

Применяют раствор лаурилсульфата, приготовленный в соответствии с п.п. 9.6.2.1. и 9.6.2.5.

9.7.2.3. Приготовление карбонатного буферного раствора.

Применяют буферный раствор, приготовленный в соответствии с п. 9.6.2.4.

9.7.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см³ вносят 5 см³ полученного раствора средства «Дезариус» (см. п. 9.6.2.6.), 10 см³ хлороформа, вносят 0,080 см³ раствора бромфенолового синего и приливают 25 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор до обесцвечивания водного слоя. Полученную двухфазную систему титруют 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. Изменение окраски водного слоя контролируют, наблюдая в проходящем свете. В конце титрования развивается фиолетовая окраска водного слоя.

9.7.4. Обработка результатов.

Массовую долю полигексаметиленгуанидина гидрохлорида и полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида суммарно (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{\text{ПГМГ}} = \frac{0,00092 \cdot (V - V_{\text{час}}) \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2},$$

где 0,00092 – масса полигексаметиленгуанидина гидрохлорида и полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида суммарно, соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), г;

V_{час} – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), пошедший на титрование ЧАС (9.6.4.), см³;

V – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), пошедший на титрование суммы ЧАС и ПГМГ, см³;

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

m – масса навески анализируемой пробы, г;

V_1 – объем, в котором растворена навеска средства «Дезариус», равный 100 см³;

V_2 – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см³).

За результат анализа принимают среднее значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 6,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

3. КОНТРОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «ДЕЗАРИУС»

9.1. В мензурку или стакан наливают 100 мл хорошо перемешанного (избегать вспенивания) рабочего раствора дезинфицирующего средства комнатной температуры. Индикаторную полоску «Дезариус» (далее полоска) погружают на 1-2 секунды в раствор*. Полоску извлекают из раствора и быстро удаляют избыток жидкости, проводя ребром полоски о край стакана. Полоску кладут на белую фильтровальную бумагу, бумажную или марлевую салфетку индикаторной зоной вверх и выдерживают 30 секунд (по секундомеру или часам с секундной стрелкой). Затем в течение 5-10 секунд сопоставляют цвет зоны полоски с цветовой шкалой элемента сравнения**.

Примечания:

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

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

4. КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА СРЕДСТВА «ДЕЗАРИУС» НА ОБРАБОТАННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ

10.1. Контроль остаточного количества средства «Дезариус» на обработанных поверхностях осуществляется с помощью индикаторных полосок «Остаточная щелочность», выпускаемых ООО «Дельта хим-тэк» в соответствии с ТУ 2642-008-66948373-2010, предназначены для полуколичественного определения концентрации щелочных компонентов (N,N-бис(3-аминопропил)додециламина) средства в смывных водах и на поверхности оборудования. Данный тест полностью готов к работе и не требует использования дополнительных реактивов и оборудования.

10.2. Способ применения:

1) Определение общей щелочности в смывных водах: погрузить индикаторную полоску в исследуемый раствор на 1-2 секунды, после чего извлечь ее и через 10 секунд сравнить окрашивание индикаторной полоски с цветовой шкалой.

2) Определение остаточной щелочности на обработанной поверхности: смоченную в воде полоску приложить к исследуемой поверхности на 1-2 секунды, после чего оценить окрашивание индикаторной полоски. Если полоска осталась желтой, качество отмытки поверхности считается удовлетворительным. В том случае, если полоска окрасилась в цвета от оранжевого до малинового, необходимо произвести повторное ополаскивание поверхности и повторить тест.