

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья»

№ 70-12-03/5231
 от 28 04 2011 г.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ средства дезинфицирующего с моющим эффектом “КРЫШТАЛИН-ДЕЗАМИН”

ТУ ВУ 190612056.113-2008



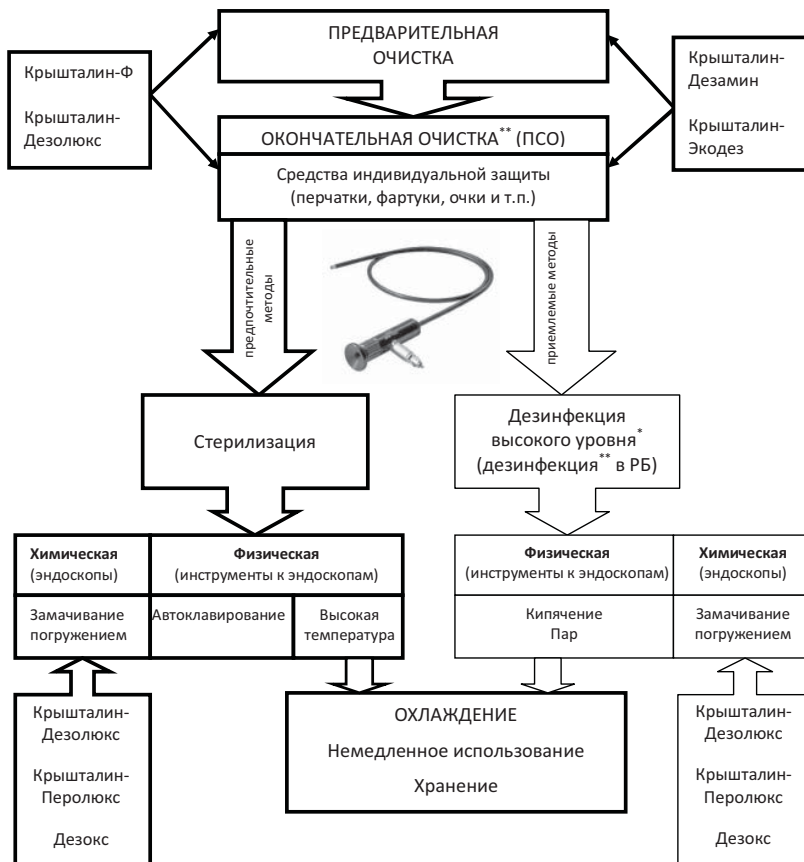
Минск - 2011

Инструкция разработана:

Апостол Наталья Александровна - доцент по специальности «Химия»,
кандидат наук

Рябцева Нина Лаврентьевна - кандидат медицинских наук,
врач-эпидемиолог высшей категории

Препараты производства ООО «НПЦ ХИММЕДСИНТЕЗ» в схеме обработки эндоскопов и инструментов к ним



* - Linda Tietjen, Debora Bossemeyer, Noel McIntosh. Infection Prevention Guidelines for Healthcare Facilities with Limited Resources. JHPIEGO Corporation. USA. 2003. ([http:// www.jhpiego.org](http://www.jhpiego.org)).

** - Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь №167 от 23.10.2003 «Об утверждении инструкции по профилактике инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях»

Аннотация: настоящая инструкция предназначена для персонала и руководителей организаций здравоохранения (далее ОЗ), центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, дезинфекции и стерилизации, а также других лиц, ответственных за организацию, проведение и контроль санитарно-гигиенических, профилактических и противоэпидемических мероприятий.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Описание: дезинфицирующее средство с моющим эффектом «КРЫШТАЛИН-ДЕЗАМИН» (далее по тексту ДС) представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до желтого цвета, со слабым специфическим запахом сырьевых компонентов. Форма выпуска – концентрат.

1.2. Состав: N,N-бис (3-аминопропил) додециламин (триамин), алкилдиметилбензилламония хлорид, ингибиторы коррозии, ПАВы.

Физико-химические показатели: рН 11,0±1,0.

1.3. Антимикробная активность:

- бактерицидная (включая микобактерии туберкулеза, возбудителей шигеллеза, сальмонеллеза, листериоза);
- фунгицидная (включая *Asp. niger*);
- вирулицидная (тестирован на вирусах группы полиомиелита);

1.4. Область применения: ДС рекомендовано для дезинфекции поверхностей в учреждениях, организациях здравоохранения любой специализации, дезинфекции, в том числе, совмещенной с предстерилизационной очисткой (далее по тексту ПСО), ПСО изделий медицинского назначения.

1.5. Назначение: рабочие растворы ДС предназначены для:

- дезинфекции, в том числе, совмещенной с ПСО, ПСО изделий медицинского назначения, включая эндоскопы и инструменты к ним ручным и механизированным (с применением ультразвука и в специализированных моечных машинах) способом;

- для дезинфекции, в том числе, совмещенной с ПСО, ПСО стоматологических материалов (оттисков из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс и других материалов, артикуляторов, отсасывающих систем, плевательниц), ручным и механизированным (с использованием ультразвука) способом.

- профилактической, текущей и заключительной дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в том числе лабораторной), предметов для мытья посуды, резиновых коврик, уборочного инвентаря и материала, игрушек (кроме мягких), предметов ухода за больными, предметов личной гигиены в организациях здравоохранения, включая неонатологические, педиатрические отделения, родовспоможение, отделения интенсивной терапии и реанимации, травматологии, ожоговые, трансплантации костного мозга, гематологии, клинические, диагностические и бактериологические лаборатории;

- для дезинфекции кюветов, пеленальных столов;
- для дезинфекции наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического и реанимационного оборудования;



- для дезинфекции при особо опасных инфекциях (чума, холера);
- для дезинфекции медицинских отходов различных групп,– изделий медицинского назначения, включая перевязочные средства (ватно-марлевые повязки, тампоны и т.д.), белье и изделия медицинского назначения однократного применения, перед их утилизацией в ОЗ;
- для проведения текущих и генеральных уборок в ОЗ, детских дошкольных, школьных и других общеобразовательных и оздоровительных объектах, в коммунальных, пенитенциарных и других учреждениях;
- текущей дезинфекции в домашних и бытовых условиях (организация ухода за хроническими пациентами, с ограниченными возможностями передвижения); в очагах острых и хронических инфекционных заболеваний (сальмонеллез, дизентерия, туберкулез и др.);
- очистки и дезинфекции поверхностей помещений, оборудования, в том числе санитарно-технического, мебели, инструментария, посуды на предприятиях общественного питания и торговли, пищеблоках организаций здравоохранения и образования;
- потребительских рынках, коммунальных объектах, гостиницах, общежитиях, бассейнах, банях, саунах, местах массового скопления людей, на предприятиях биотехнологической, парфюмерно-косметической и фармацевтической промышленности;
- очистки и дезинфекции поверхностей помещений, оборудования, в том числе санитарно-технического, мебели, инструментов, спецодежды парикмахерских, массажных и косметических салонов, салонов красоты, прачечных, клубов, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;
- дезинфекции обуви с целью профилактики инфекций грибковой этиологии, в том числе выдаваемой напрокат на объектах спортивного профиля и др.;
- для дезинфекции воздуха способом распыления на различных объектах, систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры и др.);
- дезинфекции санитарного транспорта и транспорта для пищевых продуктов, перевозимых в упаковке; в метрополитене, на железнодорожном, общественном, авиационном, водном транспорте.

1.6. Совместимость с различными материалами: рабочие растворы ДС предназначены для дезинфекции поверхностей, дезинфекции изделий медицинского назначения, изготовленных из коррозионностойких металлов и сплавов, любых влагостойких материалов (стекла, резины, силикона, пластмассы, керамики, обработанного дерева и т.д.), линолеума, а также тканей искусственных, синтетических, натуральных (кроме окрашенных).

1.7. Токсиколого-гигиеническая характеристика: ДС по параметрам острой токсичности согласно ГОСТ 12.1.007.76 при введении в желудок относится к III классу (умеренно опасные вещества). Возможно применение в присутствии людей.

1.8. Свойства препарата:

- не содержит отдушек, хлора, альдегидов, фенола и их производных;
- выражены моющие свойства;
- не фиксирует органические загрязнения;
- не вызывает коррозии металлов;
- возможно многократное применение в течение срока активности 30 суток;
- ДС и его рабочие растворы не горючи;



- обеззараживание способами протирания, орошения, замачивания можно проводить в присутствии людей;
 - многократное применение в течение 30 суток.
- 1.9. Срок годности:** ДС при соблюдении требований условий транспортирования и хранения сохраняет активность 3 года от даты изготовления.
- 1.10. Упаковка:** пластмассовые флаконы и канистры с плотно закрывающимися или завинчивающимися крышками объемом: флаконы - 1,0л; канистры - 5,0л; 10,0л; 20,0л; 30,0л.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

- 2.1.** Рабочие растворы ДС должны готовиться и храниться в стеклянных, пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с крышками.
- 2.2.** Для приготовления рабочих растворов используют воду питьевую, соответствующую требованиям СанПиН № 10 – 124РБ.
- 2.3.** При приготовлении рабочих растворов концентрат смешивают с определенным количеством питьевой воды. Во избежание образования пены, концентрат вливают в воду, а не наоборот. Рабочие растворы готовят в проветриваемых помещениях. Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления рабочих растворов, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов

Концентрация рабочего раствора, %	Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления:			
	1 литра рабочего раствора		10 литров рабочего раствора	
	концентрат, мл	вода, мл	концентрат, мл	вода, мл
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,5	5,0	995,0	50	9950
1,0	10	990,0	100	9900
2,0	20	980,0	200	9800

2.4. Категорически запрещается смешивать ДС с другими моющими и дезинфицирующими средствами.

2.5. Рабочие растворы стабильны в течение 30 суток. Контроль концентрации активных действующих веществ в процессе работы – в соответствии с пунктом 8 данной инструкции.

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ ДС

3.1. Рабочие растворы ДС применяются для дезинфекции поверхностей помещений, (пол, стены, мебель и др.) санитарно-технического оборудования, предметов ухода, посуды, белья, уборочного инвентаря, резиновых ковриков и др., способами протирания, погружения, орошения или замачивания - табл.2.

Таблица 2

Дезинфекция поверхностей

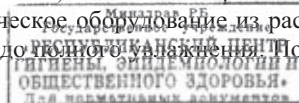
Объекты дезинфекции	Режимы	Концентрация рабочего р-ра, %	Экспозиция, мин
поверхности (пол, стены, мебель и др.), санитарно-техническое оборудование, предметы ухода за больными, столовая и лабораторная посуда, белье, игрушки, ветошь, уборочный инвентарь, резиновые коврики; поверхности приборов и аппаратов, санитарный транспорт и др.); технологическое оборудование, тара, инвентарь, рабочие поверхности на пищеблоках организаций здравоохранения и образования	бактерицидный (кроме туберкулеза), фунгицидный	0,25	60
		0,5	30
	Asp.niger («черная плесень») вирулицидный (включая возбудителей энтеровирусных инфекций, в том числе возбудителей полиомиелита, а так же простого герпеса, гриппа) туберкулоцидный	1,0	5
		2,0	60
		0,5	60
		1,0	15
	1,0	30	
	2,0	15	

3.2. Предметы ухода за больными обеззараживают погружением в рабочий раствор ДС. Объем дезинфицируемых предметов должен занимать 2/3 от объема рабочего раствора ДС. По окончании дезинфекции предметы ухода ополаскивают проточной водой в течение 1-2-х мин.

3.2.1. Дезинфекция кювезов: поверхности кювеза и его приспособлений тщательно протирают ветошью, смоченной рабочим раствором средства при норме расхода 70-100мл/м² обрабатываемой поверхности. По окончании экспозиции поверхности кювеза протирают дважды стерильными тканевыми салфетками, обильно смоченными в стерильной воде, а затем вытирают насухо стерильной пеленкой; проветривают в течение 15 минут.

Приспособления кювеза - резервуар увлажнителя, металлический волногаситель, воздухозаборные трубки, шланги, узел подготовки кислорода, полностью погружают в емкость с рабочим раствором. По окончании экспозиции все приспособления промывают путем двукратного погружения в стерильную воду на 5 минут каждое, прокачав воду через трубки и шланги. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток.

3.3. Поверхности в помещениях (предметы обстановки, пол, стены, крупногабаритное оборудование и др.) обрабатывают протирочным материалом, смоченным в рабочем растворе ДС, из расчета 50,0 – 75,0 мл/м², санитарно-техническое оборудование из расчета 100,0 мл/м², или орошают из баллона без сжатых газов до полного увлажнения. По-



верхности, 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, добывая равномерного и обильного смачивания (норма расхода – 100,0мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар», 300 мл/м² – при использовании гидропульта; 150-200 мл/м³ – при использовании аэрозольных генераторов).

После экспозиции остаток рабочего раствора при необходимости удаляют с поверхностей сухой ветошью. При обработке способом орошения закрытых, невентилируемых помещений рекомендуется их проветрить по окончании процесса дезинфекции в течение 15 минут или провести влажную уборку помещений.

3.4. Генеральные уборки (кратность, технология, материальное обеспечение, в соответствии с действующими НПА МЗ РБ) в хирургических, акушерско-гинекологических стационарах, процедурных кабинетах, клинических лабораториях проводят по вирулицидному режиму; в инфекционных стационарах – по режиму соответствующей инфекции.

Очистка поверхностей и оборудования может быть выполнена 0,5% раствором ДС.

3.5. Столовую посуду освобождают от остатков пищи и погружают в раствор из расчета 2л на 1 комплект так, чтобы слой раствора над ними был не менее 1см с последующим ополаскиванием под проточной водой в течение 1-2 минут. Другие поверхности и предметы, предполагаемые к контакту с пищевыми продуктами, тщательно промывают (несколько раз) питьевой водой.

3.6. Лабораторную посуду, загрязненную биологическими жидкостями (кровь, моча, мокрота, фекалии и т.д.), обеззараживают ДС по вирулицидному режиму методом полного погружения в рабочий раствор.

В организациях противотуберкулезного профиля – по туберкулоцидному.

В баклабораториях для дезинфекции лабораторной посуды, загрязненной бактериальной микрофлорой (кроме микобактерий туберкулеза), используют растворы средства по бактерицидному режиму.

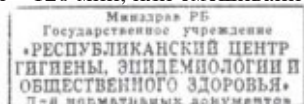
3.7. Рабочие растворы ДС могут быть использованы для дезинфекции **в ультразвуковых ваннах**.

3.8. Белье замачивают в емкости с рабочими растворами средства на время экспозиции, затем стирают в соответствии с утвержденными методиками. Расход: 4 л рабочего раствора ДС на 1 кг сухого белья.

Средство допустимо использовать при автоматической стирке белья (в т.ч. в прачечных). Стирка и ополаскивание белья производится в соответствии с выбранной программой.

3.9. Обувь (внутреннюю поверхность) дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором. После экспозиции (фунгицидный режим) обработанную поверхность протирают ветошью, обильно смоченной водой, и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их ополаскивают водой.

3.10. Биологические жидкости (кровь, моча, мокрота, испражнения, рвотные массы, сперма) в лабораторной посуде или на поверхностях объектов больничной среды обеззараживают путём добавления средства в соотношении 2 части рабочего раствора (концентрация 2,5%) к 1 части биологической жидкости. Экспозиция – 120 мин, или смешивание 1:1, при концентрации ДС 3,0% и экспозиции – 90 мин.



3.11. Медицинские отходы (одноразовые ИМН, перевязочный материал, белье и т.п.) перед утилизацией погружают или полностью заливают рабочим раствором средства. Режим дезинфекции соответствует профилю ОЗ.

3.12. Уборочный материал (протирачная ветошь) замачивают в рабочем растворе, после чего ее протираывают в этом же растворе, выполаскивают и высушивают.

3.13. Рабочие растворы ДС используются для предстерилизационной очистки, дезинфекции, дезинфекции, совмещенной с ПСО изделий медицинского назначения (ИМН) из пластмасс, резин, стекла, коррозионностойких материалов (включая хирургические и стоматологические инструменты, не имеющие дефектов и повреждений покрытий), в том числе для предварительной и окончательной очистки, эндоскопов и инструментов к ним.

3.14. ПСО изделий медицинского назначения, предварительная и окончательная очистка эндоскопов проводится 0,5% рабочим раствором ДС, экспозиция – 10 мин., в соответствии с НПА МЗ РБ.

3.15. Предварительная очистка изделий, предназначенных для дезинфекции, совмещенной с ПСО, в первой емкости обязательна.

3.16. ИМН полностью погружают в емкость с рабочим раствором ДС, заполняя полости и каналы изделий, удаляя пузырьки воздуха. Разъемные изделия дезинфицируют в разобранном виде.

3.17. Очистку каждого изделия проводить в том же растворе, в котором выполнено замачивание, при помощи ерша или щетки. Изделия из пластмассы, резины очистить ватно-марлевым тампоном или салфеткой. Каналы изделий промыть с помощью шприца.

3.18. Дезинфекция ИМН, в том числе совмещенная с ПСО проводится по режимам, указанным в табл.3.

Таблица 3
Режимы дезинфекции ИМН, в том числе совмещенной с ПСО

Этапы обработки	Концентрация рабочего р-ра, %	Экспозиция, мин
1. Замачивание изделий в растворе(режим)		
бактерицидный, вирулицидный фунгицидный (Cand. albicans)	2,0	30
туберкулоцидный	1,5	60
2. Мойка каждого изделия в том же растворе: изделий с простой конфигурацией		0,5 – 1
изделий имеющих каналы или полости		1
3. Ополаскивание водой: проточной		3
дистиллированной		0,5 – 1

3.19. Дезинфекцию осуществляют в пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

3.20. ИМН, подвергнутые ПСО, перед погружением в ДС должны быть сухими во избежание снижения концентрации рабочего раствора. ИМН полностью погружают в ДС, заполняя им все каналы и полости изделий, избегая образования воздушных пробок.

Разъемные изделия помещают в раствор в разобранном виде. ИМН, имеющие замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы и др.), погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замка. Толщина слоя рабочего раствора ДС над ИМН должна быть не менее 1 см.

3.21. Дезинфекция в рабочих растворах ДС может проводиться многократно в пределах срока стабильности (30 суток) с момента приготовления, при условии сохранения их прозрачности и контроля концентрации рабочих растворов.

3.22. В случае изменения оптической прозрачности рабочих растворов ДС, помутнения раствора, появления хлопьев или осадка его необходимо заменить.

3.23. Механизированная дезинфекция ИМН производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации фирмы-изготовителя моечной машины.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. К работе не допускаются лица моложе 18 лет и все лица, имеющие противопоказания согласно Постановления Минздрава РБ № 47 от 28.04.2010г. Работники должны пройти обучение, инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и по оказанию первой помощи при случайном отравлении. Недопустимо попадание ДС в глаза, на кожу и в желудок.

4.2. При работе с ДС и рабочими растворами ДС использовать средства индивидуальной защиты кожи.

4.3. Избегать попадания средства в глаза и на слизистые оболочки.

4.4. Работа с растворами способами протирания и погружения не требует защиты органов дыхания.

4.5. При распылении (аэрозольная дезинфекция) необходимо использовать средства защиты: герметичные очки, резиновые сапоги и перчатки, комбинезон.

4.6. В помещении для приготовления дезинфицирующих растворов должна быть инструкция по приготовлению и использованию рабочих растворов ДС,

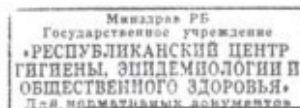
4.7. Меры безопасности при работе с ДС и при проведении дезинфекционных мероприятий, а также аптечка первой доврачебной помощи указаны в приложении № 4 приказа МЗ РБ от 25.12.2002г. №165.

4.8. При проливе или истечении срока годности ДС разбавить большим количеством воды и направить на утилизацию. Слив отработанных растворов ДС в канализационную систему проводят в соответствии с требованием СанПиН №21.5.12-43-2005.

5. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

5.1. Средство перевозят автомобильным и железнодорожным транспортом в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары при температуре от минус 25°С до плюс 30°С.

5.2. Хранить средство в сухом крытом помещении в герметично закрытой таре при температуре от минус 20°С до плюс 25°С.



6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. Определение внешнего вида, цвета.

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.

6.2. Запах средства определяют органолептически.

6.3. Определение плотности средств.

Определение плотности проводят методами, описанными в ГОСТ 18995.1.

6.4. Количественное определение алкилдиметилбензиламмоний хлорида.

Около 0,2 г (точная навеска) препарата помещают в мерную колбу вместимостью 100мл, растворяют в воде, доводят объём раствора водой до метки и перемешивают. 10мл полученного раствора помещают в коническую колбу вместимостью 200 мл, прибавляют 30 мл хлороформа, 50 мл буферного раствора с рН 11 и 0,2 мл 0,2% раствора бромфенолового голубого, тщательно перемешивают и титруют 0,004 М раствором лаурилсульфата натрия до первого появления фиолетовой окраски в водном (верхнем) слое. Титрование следует проводить небольшими порциями при постоянном перемешивании.

6.4.1. Приготовление 0,004 М раствора лаурилсульфата натрия. Точную навеску лаурилсульфата натрия, рассчитанную по формуле:

$$m = \frac{0,004 \cdot 288,4 \cdot 100}{W}$$

где W – содержание лаурилсульфата натрия в реактиве, – помещают в мерную колбу вместимостью 1000 мл, растворяют в воде, доводят объём раствора водой до метки и перемешивают. Раствор используют свежеприготовленным.

6.4.2. Приготовление буферного раствора с рН 11.

7 г натрия углекислого (ГОСТ 83) и 100г натрия серноокислого (ГОСТ 4166) помещают в мерную колбу вместимостью 1000 мл, растворяют в воде, доводят объём раствора водой до метки и перемешивают. Срок годности раствора 1 месяц.

6.4.3. Приготовление 0,2% раствора бромфенолового голубого.

0,1 г бромфенолового голубого помещают в мерную колбу вместимостью 50 мл, доводят объём раствора водой до метки и перемешивают. Хранить 1 месяц в склянке тёмного стекла в защищённом от света месте.

6.4.4. Содержание алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в препарате в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,001428 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 10} = \frac{V \cdot 0,001428 \cdot 1000}{m}$$

где V – объём лаурилсульфата натрия, израсходованный на титрование, в миллилитрах; 0,001428 – количество алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующее 1 мл 0,004 М раствора лаурилсульфата натрия, в граммах;

m - масса навески препарата, в граммах.

Содержание алкилдиметилбензиламмоний хлорида в препарате должно быть от 8,0% до 12,0%.

6.5. Определение содержания додецилдипропилентриамин.

Определение содержания додецилдипропилентриамин производятся методом кинетическим методом титрования.



6.5.1 Применяемые средства измерений

Бюретка 1-2-25-0,05	ГОСТ 29251
Колба 2-250-2	ГОСТ 1770
Стакан химический вместимостью 50 см ³	ГОСТ 19908
Весы ВЛР-200 2-ой класс точности	ГОСТ 24104
Цилиндр вместимостью 100 см ³	ГОСТ 1770
Пипетка 1 см ³ 2-ой класс точности	ГОСТ 29227

6.5.2 Реактивы и материалы

Соляная кислота 0,1н	по ТНПА
Бромфеноловый синий	по ТНПА
Вода дистиллированная	ГОСТ 6709-72

6.5.3 Проведение анализа.

Навеску средства точной массой 2,00 г количественно переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 50 см³ дистиллированной воды, 0,5 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и титруют 0,1 н раствором соляной кислоты до перехода синей окраски раствора в желтую.

Массовую долю додецилдипропилентриамина (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00997 \cdot V}{m \cdot 2} \cdot 100\%,$$

где 0,00997 – масса додецилдипропилентриамина, соответствующая 1см³ раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1н., г;

V – объем раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование, см³;

m – масса анализируемой пробы, г;

2 – поправочный коэффициент эквивалента.

Содержание додецилдипропилентриамина в препарате должно быть от 8 до 12 % по массе.

7. КОНТРОЛЬ СМЫВАЕМОСТИ

Методы контроля на полноту смываемости рабочих растворов дезинфицирующего средства с моющим эффектом «Крышталлин-Дезамин»:

Аппаратура, реактивы и растворы, подготовка к анализу в соответствии с требованиями ТУ ВУ 190612056.197-2011.

Вариант 1

Ватный тампон равномерно смачивают тестом №4 «Тест для контроля полноты смывания дезинфицирующего средства с моющим эффектом «Крышталлин-ДЕЗАМИН»», ТУ ВУ 190612056.197-2011 (далее по тексту – тест №4). Расход теста №4 – 2,0±0,2 см³. Затем в центр тампона наносят контрольный смыв объемом 2,0±0,2 см³.

Изменение цвета окраски тампона, смоченного тестом №4, из желто-оранжевой в зеленую, сине-зеленую или синюю свидетельствует о неполноте смывания дезинфицирующего средства с моющим эффектом (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

Вариант 2

С помощью шприца на ватный тампон равномерно наносят 2,0±0,2 см³ теста №4. Затем этим тампоном протирают поверхность площадью 100,0±10,0 см². Изменение цвета окраски тампона, смоченного тестом №4, из желто-оранжевой в зеленую, сине-зеленую или синюю свидетельствует о неполноте смывания дезинфицирующего средства с мою-

щим эффектом (положительный результат). В этом случае следует повторить ополаскивание оборудования или поверхности до получения отрицательного результата.

8. КОНТРОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧЕГО РАСТВОРА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА С МОЮЩИМ ЭФФЕКТОМ «КРЫШТАЛИН-ДЕЗАМИН».

8.1. Проведение анализа.

8.1.1. Для анализа рабочих растворов с исходной концентрацией АДВ 0,25 % взять навеску испытуемого раствора 25,00 г.

Для анализа рабочих растворов с исходной концентрацией АДВ 0,5 - 1,0% взять навеску испытуемого раствора 10,00 г.

Для анализа рабочих растворов с исходной концентрацией АДВ 2,0% взять навеску испытуемого раствора 5,00 г.

8.2. Проведение испытаний.

8.2.1. Навеску средства взвешенную по п.8.1.1 с точностью до второго десятичного знака, количественно переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, доводят объем до 50 см³ дистиллированной воды, прибавляют 0,5 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и титруют 0,1 н раствором соляной кислоты до перехода синей окраски раствора в желтую.

8.2.2. Массовую долю додецилдипропилентриамин (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00997 \cdot V}{m \cdot 2} \cdot 100\%$$

где 0,00997 – масса додецилдипропилентриамин, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1н, г.

V – объем раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование, см³.

m – масса анализируемой пробы, г;

2 – поправочный коэффициент эквивалента.

В случае, если концентрация использованного рабочего раствора меньше исходной, следует рассчитать массу средства, необходимую для доведения концентрации раствора до исходной, по формуле:

$$m_{\text{концентрата}} = \frac{X_1 \cdot V_1 - X_2 \cdot V_2}{X_{\text{концентра}}}$$

$m_{\text{концентрата}}$ - масса концентрата, необходимого для восстановления концентрации рабочего раствора, г;

X_1 - массовая доля АДВ исходного рабочего раствора;

X_2 - массовая доля АДВ использованного рабочего раствора;

V_1 - объем исходного рабочего раствора, мл;

V_2 - объем использованного рабочего раствора, мл;

$X_{\text{концентрата}}$ - массовая доля АДВ в концентрате.

