

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ТОО «Производственный комплекс «Аврора»
Алипанбаев Д.К.
2013 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по применению средства «Акма-Хлор»
для дезинфекции**

(ТОО «Производственный комплекс «Аврора», Казахстан)

СТ ТОО 100940013094-01-2011

Алматы 2013 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Методические указания разработаны ТОО «Производственный комплекс «Аврора» совместно с Республиканским государственным казенным предприятием «Научно-практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора министерства здравоохранения Республики Казахстан.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Методические указания предназначены для персонала медицинских организаций, департаментов (управлений) государственного санитарно-эпидемиологического надзора, центров санитарно-эпидемиологической экспертизы, дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство «Акма-Хлор» представляет собой таблетки белого цвета с различными оттенками, цилиндрической формы с двумя рисками, с характерным запахом хлора массой 3,33 г. В качестве действующего вещества в состав средства входит натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (дигидрат) – 80,5%, а также адипиновая кислота, карбонат натрия и бикарбонат натрия, рН средства – 5,0-7,0. Масса активного хлора (при растворении 1 таблетки в воде) 1,50 г.

Срок годности средства – 5 лет в невскрытой упаковке производителя, рабочих растворов - 5 суток. Выпускается в полимерных емкостях вместимостью 1 кг.

1.2 Средство обладает бактерицидным, в том числе в отношении возбудителей особо-опасных инфекций (чумы, холеры, туляремии), а также возбудителей внутрибольничных инфекций, включая метициллин-резистентный стафилококк, ванкомицин-резистентный энтерококк, синегнойную палочку, туберкулоцидным, в том числе на *Mycobacterium terrae*, вирулицидным, в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, энтеровирусов, ротавирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа A/H1N1, гриппа человека, герпеса и др.), фунгицидным (в отношении грибов родов Кандида, Трихофитон, плесневых грибов) действием.

Для сочетания процесса дезинфекции и очистки к растворам препарата можно добавлять моющие средства, разрешенные для применения в медицинских учреждениях, при этом антимикробная активность не снижается. Водные растворы не портят обрабатываемые поверхности. Обладают отбеливающим эффектом, существенно не изменяют цвет тканей.

1.3 По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство «Акма-Хлор» при введении в желудок относится к 3-му классу умеренно опасных веществ и к 4-му классу малоопасных веществ, при нанесении на кожу.

Растворы средства в концентрации выше 0,1% активного хлора вызывают раздражение органов дыхания.

ПДК в воздухе рабочей зоны для хлора – 1 мг/м³.

1.4 Средство предназначено для:

- профилактической, очаговой (текущей и заключительной) дезинфекции поверхностей в помещениях (полы, стены, двери, окна, подоконники), жесткой мебели, наружной поверхности приборов, аппаратов и т.д., автотранспорта для перевозки пищевых продуктов, пассажирского автотранспорта, предметов ухода за больными, санитарно-технического оборудования, посуды (в т.ч. лабораторной), белья, игрушек, уборочного инвентаря в медицинских организациях любого профиля, на коммунальных объектах (гостиницы, парикмахерские, общежития, бассейны, бани, общественные туалеты, прачечные и др.), предприятиях общественного питания, пищевой промышленности, детских дошкольных организациях, общеобразовательных школах и других образовательных заведениях, общественном транспорте (включая железнодорожный транспорт, вокзалы, пункты формирования и оборота поездов, станции и вагоны метрополитена), пенитенциарных учреждениях, на объектах социально-бытовой сферы.

- проведения генеральных уборок в медицинских организациях любого профиля, на коммунальных объектах (гостиницы, парикмахерские, общежития, бассейны, бани, общественные туалеты, прачечные и др.), предприятиях общественного питания, пищевой промышленности, детских дошкольных организациях, общеобразовательных школах и других образовательных заведениях, общественном транспорте (включая железнодорожный транспорт, вокзалы, пункты формирования и оборота поездов, станции и вагоны метрополитена), пенитенциарных учреждениях, на объектах социально-бытовой сферы.

- дезинфекции мусороборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников;

- дезинфекции изделий медицинского назначения (из коррозионно-стойких металлов, резин, стекла, пластмасс);

- дезинфекции медицинских отходов – изделий медицинского назначения однократного применения, не подлежащих утилизации, а также пищевых и прочих (жидкие отходы, смывные воды, включая эндоскопические смывные воды) отходов, крови (включая сгустки) и других выделений больного (мокрота, моча, фекалии и прочие), посуды из-под выделений больного, вакцин, включая БЦЖ, при повреждении индивидуальной упаковки и с истекшим сроком годности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ*

Рабочие растворы средства готовят в эмалированных, стеклянных или пластмассовых емкостях путем растворения соответствующих количеств таблеток (шт.) в водопроводной воде до полного их растворения (таблица 1). При необходимости можно разделить таблетку по разделительным бороздкам на $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ или $\frac{3}{4}$ части.

Приготовление рабочих растворов средства «Акма-Хлор»

Таблица 1

Содержание активного хлора (АХ), %	Количество таблеток на 1 л воды, шт.	Количество таблеток на 10 л воды
0,015	–	1
0,03	–	2
0,045	–	3
0,06	1/2	4
0,1	3/4	7
0,2	1,5	14
0,3	2	20

Примечание: * для приготовления моюще-дезинфицирующих растворов в рабочие растворы средства добавляют 0,5% моющих средств (50 граммов моющего средства на 10 литров раствора).

Содержание активного хлора (АХ), %	Количество таблеток, шт	Количество воды, л
0,015	1	10
0,03	1	5
0,045	1	3,3
0,06	1	2,5
0,1	1	1,5
0,2	1	0,7
0,3	1	0,5

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1 Растворы средства применяют для обеззараживания объектов и изделий, указанных в п. 1.4. Дезинфекцию проводят способами протирания, орошения, замачивания, погружения.

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

3.3 Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 150 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м² (гидропулт, автомакс), 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар»). Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружая в раствор средства.

3.4 Для борьбы с плесенью поверхности в помещениях двукратно протирают ветошью, смоченной в 0,03% растворе средства, с интервалом между обработками 15 минут, или орошают из аппаратуры типа «Квазар» из расчета 150 мл/м² двукратно с интервалом между обработками 15 минут. Время дезинфекционной выдержки после обработки 60 минут. Аналогично используют 0,06% раствор средства с экспозицией 15 минут. Для предотвращения роста плесени в дальнейшем обработку повторяют через 1 месяц. Режимы обработки объектов при плесневых поражениях представлены в таблице 5.

3.5 Белье погружают в рабочий раствор из расчета 4 л рабочего раствора на 1 кг сухого белья (при туберкулезе – 5л на 1 кг сухого белья). После дезинфекции белье стирают и тщательно прополаскивают.

3.6 Уборочный материал замачивают в раствор средства из расчета 4 л раствора на 1 кг изделий. По окончании дезинфекции прополаскивают в воде и высушивают.

3.7 Посуду (в том числе одноразовую) освобождают от остатков пищи и полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 1 комплект. По окончании дезинфекции посуду промывают водой в течение 3-х минут. Одноразовую посуду после дезинфекционной выдержки утилизируют.

3.8 Лабораторную посуду после предварительной очистки полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2 литра на 10 единиц. Большие емкости погружают в рабочий раствор средства таким образом, чтобы толщина слоя раствора над изделиями была не менее 1 см. По окончании обработки изделия промывают проточной водой в течение 10 минут, затем дистиллированной водой в течение 0,5 минут.

3.9 Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) дважды (с интервалом в 15 мин.) протирают раствором средства с помощью ерша или щетки. Норма расхода средства на одну обработку – 100 мл/м². После окончания дезинфекции оборудование промывают проточной водой.

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

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

3.12 Дезинфекцию различных объектов растворами средства «Акма-Хлор» проводят в соответствии с режимами, указанными в таблицах 2-7.

3.13 Генеральную уборку в медицинских и других учреждениях проводят в соответствии с режимами, указанными в таблице 8.

3.14 При дезинфекции изделий медицинского назначения из коррозионностойкого металла, резины, пластмассы, стекла изделия погружают в рабочий раствор средства, заполняя им полости и каналы, избегая образования воздушных пробок; разъёмные изделия погружают в раствор в разобранном виде; инструменты с замковыми частями замачивают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замка. Толщина слоя раствора средства над изделиями должна быть не менее 1 см. После дезинфекции изделия

тщательно промывают проточной водой до исчезновения запаха хлора не менее 3 минут, для изделий из резины и пластмассы не менее 5 минут. Следует обращать особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или иного приспособления), не допуская попадания пропущенного раствора в емкость с отмываемыми инструментами. Дезинфекцию проводят согласно режимам таблицы 7.

3.15 Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских отходов, остатков пищи и прочих отходов медицинских организаций, в том числе инфекционных отделений, кожно-венерологических, противотуберкулезных производят с учетом требований Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года № 87 в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 9.

Остатки патогенных биологических агентов; использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны погружают в пластмассовые или эмалированные емкости, заливают дезинфицирующим раствором в соотношении 2/1 (2 - количество дезинфицирующего средства, 1 - количество медицинских отходов). Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекции отходы необходимо утилизировать, а емкость продезинфицировать. Режимы дезинфекции приведены в таблице 9.

Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом протирания или орошения по соответствующим режимам.

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

Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), кровь, сыворотку, выделения больного (мокрота, моча, фекалии, рвотные массы и прочее) смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора. После окончания дезинфекционной выдержки смесь выделений и рабочего раствора средства подвергается утилизации как медицинские отходы или может быть слита в канализацию.

3.16 Вакцины, включая БЦЖ, при повреждении индивидуальной упаковки и с истекшим сроком годности обеззараживают и утилизируют согласно «Правил уничтожения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, непригодных к реализации и медицинскому применению», утвержденных постановлением Правительства РК от 11.01.2012 г. № 26, путем кипячения в течение 30 минут (вакцины против сибирской язвы - 2 часа) либо погружением в дезинфицирующее средство с последующей утилизацией.

3.17 Рабочие растворы средства для обработки различных объектов и изделий медицинского назначения можно применять многократно в течение срока, не превышающего 5 суток. При первых признаках изменения внешнего вида по сравнению с первоначальным (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

3.18 Для обработки различных объектов и изделий медицинского назначения используются рабочие растворы средства с температурой не менее 18 °С. Подогревать рабочие растворы выше 25°С не рекомендуется.

**Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Акма-Хлор»
при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза) этиологии**

Таблица 2

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обработки
Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), автотранспортные средства, предметы обстановки*	0,015 0,03	30 15	Протирание или орошение

Санитарно-техническое оборудование*	0,03 0,06	20 10	Протираание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Посуда без остатков пищи	0,015 0,03	30 15	Погружение
Посуда с остатками пищи*	0,1	20	Погружение
Лабораторная посуда (предметы для мытья посуды)	0,1	20	Погружение
Бельё, незагрязненное выделениями	0,015 0,03	30 15	Замачивание
Бельё, загрязненное выделениями*	0,1	30	Замачивание
Предметы ухода за больными*	0,03 0,06	60 30	Погружение, протираание
Игрушки*	0,03 0,06	60 30	Погружение, протираание, орошение
Уборочный материал*	0,2 0,1	30 60	Погружение

Примечание: * - обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5 % моющего средства;
** - при многократном использовании.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Акма-Хлор» при инфекциях вирусной (в том числе полиомиелит, ВИЧ, гепатиты, птичий грипп, атипичная пневмония, аденовирус и др.) этиологии

Таблица 3

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обработки
Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), автотранспортные средства, предметы обстановки*	0,015 0,03	30 15	Протираание или орошение
Санитарно-техническое оборудование*	0,03 0,06	30 15	Двукратное протираание или орошение с интервалом 15 мин
Посуда без остатков пищи	0,015 0,03	30 15	Погружение
Посуда с остатками пищи*	0,1 0,2	90 45	Погружение
Лабораторная посуда	0,1 0,2	90 45	Погружение

Предметы для мытья посуды*	0,1	90	Погружение
	0,2	45	
Бельё, незагрязненное биологическими субстратами	0,015	30	Замачивание
	0,03	15	
Бельё, загрязненное биологическими субстратами*	0,1	90	Замачивание
	0,2	45	
Предметы ухода за больными	0,03	60	Погружение, протирание
	0,06	30	
Игрушки*	0,03	60	Погружение, протирание
	0,06	30	
Уборочный материал*	0,1	90	Замачивание
	0,2	45	

Примечание: * - обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5 % моющего средства;
 ** - при многократном использовании;
 *** - при данном режиме обеспечивается обеззараживание также и в отношении возбудителей бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых инфекций.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Акма-Хлор» при туберкулезе

Таблица 4

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обработки
Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), автотранспортные средства, предметы обстановки*	0,03	120	Протирание или орошение
	0,045	60	
	0,06	45	
Санитарно-техническое оборудование*	0,06	60	Протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	0,1	45	
Посуда без остатков пищи	0,045	60	Погружение
	0,06	45	
Посуда с остатками пищи*	0,1	90	Погружение
	0,2	45	
Лабораторная посуда	0,1	90	Погружение
	0,2	45	
Предметы для мытья посуды*	0,1	90	Погружение
	0,2	45	
Бельё, незагрязненное выделениями	0,06	45	Замачивание
Бельё, загрязненное выделениями*	0,2	60	Замачивание
	0,3	45	
Предметы ухода за больными*	0,1	60	Погружение, протирание
	0,2	30	
Плевательницы без мокроты	0,2	60	Погружение в емкость с крышкой
	0,3	45	

Игрушки*	0,1	60	Погружение, протираение, орошение
	0,2	30	
Уборочный материал*	0,2	60	Погружение
	0,3	45	

Примечание: * - обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства;

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Акма-Хлор» при кандидозах и дерматофитиях

Таблица 5

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин., при		Способ обработки
		Кандидозах (плесневых поражениях)	дерматофитиях	
Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), автотранспортные средства, предметы обстановки*	0,03	60	-	Протираение или орошение
	0,045	30	60	
	0,06	15	30	
Санитарно-техническое оборудование*	0,06	20	40	Протираение или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Посуда без остатков пищи	0,03	60	-	Погружение
	0,06	15	30	
Посуда с остатками пищи*	0,1	30	60	Погружение
Лабораторная посуда	0,1	30	60	Погружение
Предметы для мытья посуды*	0,1	30	60	Погружение
Бельё, незагрязненное выделениями	0,06	15	30	Замачивание
Бельё, загрязнённое выделениями *	0,2	30	60	Замачивание
Предметы ухода за больными*	0,06	30	-	Погружение или протираение
	0,1	15	30	
Игрушки*	0,06	30	-	Погружение или протираение
	0,1	15	30	
Уборочный материал*	0,2	30	60	Замачивание
Банная сандалии, тапочки и др. из резины, пластмассы и других синтетических материалов	0,1	15	30	Погружение
Резиновые коврики*	0,1	15	30	Погружение или протираение

Примечание: * - обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Акма-Хлор» при особо опасных инфекциях (чума, холера, туляремия)

Таблица 6

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обработки
Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), автотранспортные средства, предметы обстановки*	0,015 0,03	45 20	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование*	0,03 0,06	30 15	Протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Посуда без остатков пищи	0,015 0,03	45 20	Погружение
Посуда с остатками пищи*	0,1	30	Погружение
Лабораторная посуда (предметы для мытья посуды)	0,1	30	Погружение
Бельё, незагрязненное выделениями	0,015 0,03	45 20	Замачивание
Бельё, загрязненное выделениями*	0,1	45	Замачивание
Предметы ухода за больными*	0,03 0,06	90 45	Погружение, протирание
Игрушки*	0,03 0,06	90 45	Погружение, протирание, орошение
Уборочный материал*	0,2 0,1	45 90	Погружение

Примечание: * - обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства

**Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства
«Акма-Хлор»**

Таблица 7

Вид обрабатываемых изделий	Вид инфекции	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация раствора по активному хлору, %	Время выдержки, мин	
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, резин, пластмасс, стекла	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	0,06	90	Погружение
		0,1	45	
		0,2	30	
	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза)	0,03 0,06	90 60	

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Акма-Хлор» при проведении генеральных уборок

Таблица 8

Профиль учреждения (отделения)	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, стерилизационные отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров	0,03 0,06	45 30	Протирание или орошение
Противотуберкулезные медицинские учреждения	0,06 0,1 0,2	60 45 30	Протирание, орошение
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в медицинских организациях любого профиля (кроме инфекционного)	0,015 0,03 0,06	45 30 15	Протирание, орошение
Инфекционные медицинские организации*	*	*	Протирание, орошение
Кожно-венерологические медицинские организации	*	*	Протирание, орошение.

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

Режимы дезинфекции биологических выделений и различных объектов, загрязненных выделениями, растворами средства «Акма-Хлор» при бактериальных, включая туберкулез и ООИ (чума, холера, туляремия), вирусных и грибковых инфекциях

Таблица 9

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обработки
Перевязочные средства, постельное и нательное белье, одежда персонала однократного применения и др.	0,2	60	Залить использованный материал раствором в соотношении 1:2
ИМН однократного применения	0,2	60	Залить раствором до полного погружения
Кровь (включая сгустки), находящаяся в емкостях	0,2	120	Смешать кровь с раствором средства в соотношении 1:2
	0,3	90	Смешать кровь с раствором средства в соотношении 1:2
	0,6	45	Смешать кровь с раствором средства в соотношении 1:2

Мокрота	0,3	90	Смешать мокроту с раствором средства в соотношении 1:2
	0,6	45	Смешать мокроту с раствором средства в соотношении 1:2
	1,0	60	Смешать мокроту с раствором средства в соотношении 1:1
Рвотные массы, остатки пищи	0,2	120	Смешать рвотные массы, остатки пищи с раствором средства в соотношении 1:2
	0,3	90	Смешать рвотные массы, остатки пищи с раствором средства в соотношении 1:2
	0,6	45	Смешать рвотные массы, остатки пищи с раствором средства в соотношении 1:2
Моча, жидкие отходы, смывные воды, включая эндоскопические смывные воды	0,1	60	Смешать отходы с раствором средства в соотношении 1:2
	0,3	30	Смешать отходы с раствором средства в соотношении 1:2
Фекалии, фекально-мочевая взвесь	0,3	90	Смешать фекалии, фекально-мочевую взвесь с раствором средства в соотношении 1:2
	0,6	45	Смешать фекалии, фекально-мочевую взвесь с раствором средства в соотношении 1:2
	1,0	60	Смешать фекалии, фекально-мочевую взвесь с раствором средства в соотношении 1:1
Емкости из-под выделений (мочи, жидкости после ополаскивания зева)	0,1	60	Погружение или заливание раствором
	0,3	30	
Емкости из-под выделений (мокроты, рвотных масс), остатки пищи	0,6	45	
Емкости из-под выделений (крови)	0,3	90	
	0,6	45	
Емкости из-под выделений (фекалии, фекально-мочевой взвеси)	0,6	45	
Поверхность после сбора с нее выделений	0,1	60	
	0,2	45	
Вакцины, включая БЦЖ, при повреждении индивидуальной упаковки и с истекшим сроком годности	0,6	45	Залить раствором до полного погружения

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1 Не допускать к работе со средством лиц с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим веществам, с аллергическими заболеваниями и хроническими заболеваниями лёгких и верхних дыхательных путей.

4.2 Избегать контакта средства и рабочих растворов с кожей и слизистыми оболочками глаз.

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

4.4 Приготовление рабочих растворов, а также дезинфекцию объектов способом погружения и замачивания проводить в закрытых ёмкостях и хорошо проветриваемых помещениях.

4.5 Работы с растворами средства способом орошения, а также работы с растворами, содержащими 0,1% активного хлора и более следует проводить с защитой органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В и глаз – герметичными очками. Обработку проводить в отсутствие больных и пациентов. Помещение после обработки проветрить в течение 30 мин.

4.6 При работе со растворами средства концентрацией от 0,2% по активному хлору, а также при использовании растворов средства способом орошения для защиты органов дыхания следует использовать универсальные респираторы типа РУ-60 М или РПГ-67 с патроном марки В, глаза защищать герметичными очками, кожу рук - резиновыми перчатками.

4.7 Отмыв изделий медицинского назначения после дезинфекции следует проводить под проточной водой: из стекла и металла – 3 минуты, из резины и пластмассы – 5 минут.

4.8 После проведения дезинфекции помещение рекомендуется проветрить до исчезновения запаха хлора.

4.9 При работе со средством необходимо соблюдать правила личной гигиены. Запрещается пить, курить и принимать пищу на рабочем месте. По окончании работы руки следует вымыть с мылом.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

5.1 При нарушении правил работы со средством могут возникнуть явления раздражения верхних дыхательных путей, глаз и кожи.

5.2 При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, а пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. При необходимости обратиться к врачу.

5.3 При попадании рабочих растворов средства в желудок выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельчёнными таблетками активированного угля, желудок не промывать! Обратиться к врачу.

5.4 При попадании средства в глаза необходимо немедленно промыть глаза под струёй воды в течении 10-15 минут, закапать 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

6.1 Средство контролируют по показателям (таблица 10):

Физико-химические показатели контроля средства

Таблица 10

Наименование показателей	Нормативное значение
1 Внешний вид, цвет	Таблетки цилиндрической формы белого цвета с различными оттенками с двумя

	рисками. Допускаются незначительные сколы и отсутствие рисок
2 Запах	Характерный для хлора
3 Водородный показатель (рН) раствора с массовой долей средства 1%, ед. рН	5,0 – 7,0
4 Масса активного хлора в одной таблетке, г	1,35 – 1,65

6.2. Определение массовой доли активного хлора в таблетках

6.2.1. Оборудование и средства измерения

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

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328;

Бюретка 5-1-25 по ГОСТ 20292;

Пипетки 5-2-2, 7-2-10, 7-2-20 по ГОСТ 20292;

Стаканчик для взвешивания СН-45/13 по ГОСТ 25336;

Цилиндры мерные 1-25 по ГОСТ 1770-74;

Ступка 2 по ГОСТ 9147;

Пестик 1 по ГОСТ 9147;

Колбы конические КН-2-250-34 ТХС по ГОСТ 25336;

6.2.2. Реактивы и материалы

Калий йодистый по ГОСТ 4232, водный раствор с массовой долей 10%, приготовленный по ГОСТ 4517, п.2.67;

Кислота серная по ГОСТ 4204, ХЧ, водный раствор с массовой долей 10%, приготовленный по ГОСТ 4517, п.2.89;

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по ГОСТ 27068, водный раствор с молярной концентрацией $(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³, приготовленный по ГОСТ 25794.2, п.2.11;

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163, водный раствор с массовой долей 0,5%, приготовленный по ГОСТ 4517;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

6.2.3. Выполнение анализа

Таблетки средства тщательно растирают в ступке и помещают в стаканчик для взвешивания. Навеску растертого средства массой 0,10 - 0,12 г, взятую с точностью до 0,0002 г, помещают в коническую колбу с притертой пробкой и растворяют в 100 см³ дистиллированной воды. Затем добавляют 10 см³ раствора йодистого калия и 10 см³ раствора серной кислоты. Колбу закрывают пробкой, перемешивают встряхиванием и ставят в темное место на 8-10 мин. Выделившийся йод титруют раствором тиосульфата натрия до светло-желтой окраски раствора, после чего добавляют 2 см³ раствора крахмала и титруют до полного обесцвечивания.

6.2.4. Обработка результатов

Массовую долю активного хлора (X,%) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times 0,003545 \times K \times 100}{m}$$

где:

- V - объем раствора тиосульфата натрия с концентрацией 0,1 моль/дм³, пошедший на титрование пробы, см ;

- 0,003545 - масса хлора, соответствующая 1 см³ тиосульфата натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³;

- К - поправочный коэффициент 0,1 моль/дм³ раствора тиосульфата натрия;

- m - масса навески, г;

Массу активного хлора, выделяющегося при растворении 1 таблетки (Z) в граммах высчитывают по формуле:

$$Z = \frac{X \times M}{100}$$

где:

- X - массовая доля активного хлора, в процентах;

- M - средняя масса 1 таблетки, г;

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

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 2,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.

7. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

7.1 Средство транспортируют любыми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

7.2 Средство следует хранить в плотно закрытых упаковках предприятия-изготовителя в местах, защищенных от влаги и прямых солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов при температуре от 0°C до плюс 30°C отдельно от продуктов питания, воды, фуража и лекарственных средств, в местах, недоступных детям.

7.3 Срок годности средства – 5 лет в невскрытой упаковке производителя.

7.4 При случайном рассыпании средства следует собрать в емкости и направить на утилизацию. Остатки промыть большим количеством воды, не допуская нейтрализации кислотой.

При уборке следует использовать индивидуальную защитную одежду, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты, для: органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ 60 М с патроном марки В, глаз - герметичные очки, кожи рук - перчатки резиновые.

7.5 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные, поверхностные или подземные воды и в канализацию.