

СОГЛАСОВАНО:

Директор ФГУН НИИ дезинфектологии
Роспотребнадзора,
Академик РАН



М.Г. Шандала М.Г. Шандала

« 21 » _____ 200 г

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ФГУП «ГНЦ «НИОПИК»
Член-корреспондент РАН



Г.Н. Ворожцов Г.Н. Ворожцов

« _____ » _____ 200 г.

ИНСТРУКЦИЯ №МДМ-29/09
по применению дезинфицирующего средства "Макси-Дез М» (ФГУП «ГНЦ «НИОПИК»,
Россия) в лечебно-профилактических учреждениях

Москва, 2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ №МДМ-29/09

по применению дезинфицирующего средства «Макси-Дез М» (ФГУП «ГНЦ «НИОПИК», Россия) в лечебно-профилактических учреждениях

Инструкция разработана Научно-исследовательским институтом дезинфектологии Минздрава России

Авторы: Федорова Л.С, Абрамова И.М., Цвирова И.М., Левчук Н.Н., Дьяков В.В., Рысина Т.З., Панкратова Г.П., Белова А.С., Сукиасян А.Н.

Взамен Инструкции №5 от 12.07.2004 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «Макси-Дез М» представляет собой прозрачную жидкость зеленого цвета. рН средства составляет $8,4 \pm 1,4$. В качестве действующего вещества содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид (ЧАС) - 8%, а также функциональные добавки (неионогенные поверхностно-активные вещества, отдушка и др.).

Срок годности средства - 3 года, срок хранения рабочих растворов - 14 суток. Средство выпускается в полиэтиленовых емкостях вместимостью 1 и 3 л.

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза, возбудителей особо опасных инфекций - чумы, холеры, туляремии, легионеллеза), грибов родов Кандида, Трихофитон, а также моющими свойствами.

1.3. Средство «Макси-Дез М» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу; по классификации К.К.Сидорова при парентеральном введении (в брюшную полость) относится к 4 классу мало токсичных веществ; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) мало опасно согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (4 класс опасности); при непосредственном контакте вызывает раздражение кожи и выраженное раздражение слизистых оболочек глаз; обладает слабой сенсibilизацией.

При ингаляционном воздействии рабочих растворов в форме аэрозоля (при орошении) наблюдается раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз. Опасность паров рабочих растворов мало выражена (4 класс опасности по степени летучести). Рабочие растворы не вызывают аллергических реакций.

ПДК алкилдиметилбензиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны 1 мг/м^3 (аэрозоль), ОБУВ атмосферного воздуха населенных мест - $0,03 \text{ мг/м}^3$.

1.4. Средство «Макси-Дез М» предназначено к применению в лечебно-профилактических учреждениях:

- для дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей приборов, аппаратов, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря, посуды, белья, игрушек, предметов ухода за больными при инфекциях бактериальной (включая туберкулез) и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии;
- для проведения генеральных уборок;
- для предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения;
- для предварительной и предстерилизационной очистки жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним;
- для окончательной очистки эндоскопов (перед дезинфекцией высокого уровня);
- для дезинфекции профилактической и по эпидпоказаниям: поверхностей кондиционеров и поверхностей конструктивных элементов систем кондиционирования воздуха в помещениях, камеры очистки и охлаждения воздуха кондиционеров, поверхностей вентиляторов вентиляционных систем помещений, воздухопроводов систем вентиляции,

бывших в употреблении фильтрационных элементов кондиционеров и систем вентиляции (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультizonальные сплит-системы, крышные кондиционеры), фильтрующих материалов и уборочного инвентаря при бактериальных (включая туберкулез и легионеллез) инфекциях в лечебно-профилактических учреждениях.

- для обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, поверхностей приборов и аппаратов, изделий медицинского назначения, белья, посуды, предметов ухода за больными, игрушек, резиновых коврик, уборочного материала и медицинских отходов в очагах чумы, холеры, туляремии.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры в соответствии с расчетами, приведенными в табл.1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов

Концентрация раствора (%) по		Количество ингредиентов (мл), необходимое для приготовления:			
Препарату	ДВ	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
		Средство	Вода	Средство	Вода
0,25	0,02	2,5	997,5	25	9975
0,3	0,024	3,0	997	30	9970
0,4	0,032	4,0	996	40	9960
0,5	0,04	5,0	995	50	9950
1,0	0,08	10	990	100	9900
2,0	0,16	20	980	200	9800
3,0	0,24	30	970	300	9700
5,0	0,4	50	950	500	9500
10,0	0,8	100	900	1000	9000
15,0	1,2	150	850	1500	8500

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

3.1. Растворы средства «Макси-Дез М» применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, двери, поручни и др.), жесткой мебели, поверхностей приборов, аппаратов, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря, резиновых коврик, посуды, белья, предметов ухода за больными, игрушек.

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

3.3. Поверхности в помещениях (пол, стены, двери, поручни и др.), жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или орошают. Норма расхода рабочего раствора при протирании - 100 мл/м², при орошении - 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар») или 300 мл/м², (гидропульт). После проведения дезинфекции способом орошения провести влажную уборку и проветривание помещения.

3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки (ерша) или орошают. Норма расхода рабочего раствора при протирании - 150 мл/м², при орошении - 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар») или

300 мл/м² (гидропулт). По окончании дезинфекционной выдержки санитарно-техническое оборудование промывают водой.

Резиновые коврики дезинфицируют способом протирания или погружения в раствор средства.

3.4. Посуду освобождают от остатков пищи и погружают в емкость с раствором средства при норме расхода 2 л на 1 комплект. После дезинфекции посуду промывают проточной водой с помощью ерша или щетки в течение 5 мин или путем последовательного погружения в две ванны по 5 мин в каждой.

3.5. Белье замачивают в емкости с раствором средства при норме расхода 4 л (при туберкулезе - 5 л) на 1 кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

3.6. Предметы ухода за больными полностью погружают в раствор средства или протирают ветошью, смоченной раствором средства, по окончании дезинфекционной выдержки их промывают проточной водой в течение 5 мин.

3.7. Уборочный инвентарь (ветошь) погружают или замачивают в растворе средства, после дезинфекции стирают и высушивают.

3.8. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Макси-Дез М» приведены в табл. 2-5. Генеральные уборки в помещениях проводят в соответствии с режимами, указанными в табл. 6.

Таблица 2

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Макси-Дез М» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование	0,25	60	Протирание
	0,5	30	Протирание
	0,5	60	Орошение
	1,0	30	Орошение
Посуда без остатков пищи	0,25	30	Погружение
	0,5	15	
Посуда с остатками пищи	2,0	60	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	0,5	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	3,0	120	Замачивание
Игрушки	1,0	30	Протирание или орошение
		60	Погружение
Уборочный инвентарь	3,0	120	Погружение (замачивание)
Предметы ухода за больными из стекла, пластмасс, резин	1,0	30	Протирание
		60	Погружение

Таблица 3

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Макси-Дез М» при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое	15,0	60	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	5,0	30	Погружение
Посуда с остатками пищи	10,0 15,0	120 60	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	10,0	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	15,0	120	Замачивание
Уборочный инвентарь	15,0	120	Погружение (замачивание)
Игрушки	15,0	60	Протирание, орошение или погружение
Предметы ухода за больными из стекла, пластмасс, резин	15,0	60	Протирание или погружение

Таблица 4

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Макси-Дез М» при кандидозах

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование	3,0	60	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	1,0 2,0	60 15	Погружение
Посуда с остатками пищи	5,0	60	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	5,0	60	Замачивание
Уборочный инвентарь	5,0	60	Погружение (замачивание)
Игрушки	5,0	120	Протирание или орошение
	5,0	60	Погружение
Предметы ухода за больными из стекла, пластмасс, резин	5,0	120	Протирание или орошение
	5,0	60	Погружение

Таблица 5

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Макси-Дез М» при дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, санитарно-техническое оборудование	10,0	60	Протирание или орошение
Резиновые коврики	10,0 15,0	120 60	Протирание Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	5,0	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	15,0	60	Замачивание
Предметы ухода за больными из стекла, пластмасс, резин	10,0	60	Протирание или погружение
Уборочный инвентарь	15,0	60	Погружение (замачивание)

Таблица 6.

Режимы дезинфекции объектов при проведении генеральных уборок растворами средства «Макси-Дез М»

Профиль учреждения	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	15,0	60	Протирание
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения *	— -	~ -	Протирание
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	10,0	60	Протирание

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

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

Профилактическую дезинфекцию секций центральных и бытовых кондиционеров и общеобменной вентиляции для искусственного охлаждения воздуха проводят 1 раз в квартал в соответствии с требованиями, изложенными в СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности, а также в «Методических рекомендациях по организации контроля за очисткой и дезинфекцией систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утвержденных ФГУ ЦГСЭН г. Москвы, 2004 г.

Дезинфекции подвергаются: воздуховоды (воздухоприемники, воздухораспределители, насадки, фильтры, накопители конденсата), вентиляционные шахты, решетки и поверхности вентиляторов вентиляционных систем; поверхности кондиционеров и конструктивных элементов систем кондиционирования помещений, сплит-систем, мультizonальных сплит-систем, крышных 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.

Перед профилактической дезинфекцией проводят мойку поверхностей и фильтров 2% раствором пищевой соды.

Поверхности кондиционеров, вентиляторов и поверхности конструктивных элементов систем кондиционирования, вентиляции, радиаторную решетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода - 150 мл/м² обрабатываемой поверхности.

Камеру очистки и охлаждения воздуха систем кондиционирования воздуха обеззараживают при работающем кондиционере со снятым фильтрующим элементом из расчета 150 мл/м² - при использовании распылителя типа «Квазар» или аэрозольированием - при норме расхода 80 мл/м² по ходу поступления воздуха из помещения в кондиционер. Указанную обработку проводят только при наличии заключения специалистов об отсутствии деструктивного влияния рабочих растворов средства на конструктивные материалы и агрегаты систем кондиционирования воздуха.

После дезинфекции обработанные объекты протирают ветошью и проветривают.

Дезинфекцию воздуховодов проводят только по эпидпоказаниям.

Воздуховоды систем вентиляции помещений обеззараживают орошением из расчета 150 мл/м² - при использовании распылителя типа «Квазар», с использованием способа аэрозольирования - при норме расхода 80 мл/ м², последовательно небольшими сегментами по 1-2 м, добиваясь равномерного и обильного смачивания.

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

Уборочный инвентарь замачивают в дезинфицирующем растворе средства. По окончании дезинфекционной выдержки его прополаскивают и высушивают.

Режимы дезинфекции систем кондиционирования и вентиляции воздуха при бактериальных (включая туберкулез, легионеллез) инфекциях представлены в таблицах 7 и 8.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства при особо опасных инфекциях (чуме, холере, туляремии) представлены в таблице 9.

Таблица 7-Режимы дезинфекции систем кондиционирования воздуха растворами средства «Макси-Дез М»

Объекты обеззараживания	Режимы дезинфекции: концентрация (%), время (мин), при инфекциях:		Способ обеззараживания
	Туберкулез	Бактериальные, включая легионеллез	
Наружная поверхность кондиционера	15,0-60	0,5-60 1,0-30	Протирание или орошение
Наружная и внутренняя поверхности передней панели кондиционера	15,0-60	0,5-60 1,0-30	Протирание или орошение
Фильтры кондиционеров	15,0-120	3,0-120	Погружение
Камера очистки и охлаждения воздуха систем кондиционирования воздуха*	15,0-60	0,5-60 1,0-30	Аэрозолирование или орошение
Уборочный инвентарь	15,0-120	3,0-120	Замачивание

Примечания: 1 Знак (*) означает, что обработку проводят только при наличии акта об отсутствии деструктивного влияния рабочих растворов средства на конструкционные материалы и агрегаты систем кондиционирования воздуха; 2 Профилактическая дезинфекция систем кондиционирования проводится по режимам при бактериальных, включая легионеллез инфекциях.

Таблица 8 - Режимы дезинфекции систем вентиляции помещений растворами средства «Макси-Дез М»

Объекты обеззараживания	Режимы дезинфекции: концентрация (%), время (мин), при инфекциях:		Способ обеззараживания
	Туберкулез	Бактериальные	
Наружная поверхность вентилятора и его конструктивных элементов	15,0-60	0,5-60 1,0-30	Протирание или орошение
Воздуховоды систем вентиляции помещений*	15,0-60	1,0-60 2,0-30	Аэрозолирование или орошение**
Фильтры системы вентиляции помещений	15,0-120	3,0-120	Погружение
Уборочный инвентарь	15,0-120	3,0-120	Замачивание

Примечания: 1 Знак (*) означает, что дезинфекцию воздуховодов проводят только по эпидпоказаниям
2 Знак (**)-означает, что обработка проводится сегментами по 1-2 м

Таблица 9 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Макси-Дез М» при особо опасных инфекциях (чуме, холере, туляремии)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
Санитарно-техническое оборудование	0,5 1,0	60 30	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	0,5	60	Погружение
Посуда с остатками пищи	3,0	120 60	Погружение
Белье, загрязненное выделениями	2,0	120	Замачивание
	3,0	60	
Уборочный инвентарь	3,0	120	Замачивание
Изделия медицинского назначения из коррозионностойких металлов, стекла, пластмасс, резин	1,0	120	Погружение
	2,0	60	
Медицинские отходы	3,0	120	Погружение

4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

4.1. Средство применяют для предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения из стекла, резин, пластмасс, металлов, в том числе хирургических и стоматологических (кроме зеркал с амальгамой и щипцов) инструментов, жестких и гибких эндоскопов, инструментов к ним ручным способом, для окончательной очистки эндоскопов перед дезинфекцией высокого уровня (ДВУ), а также для предварительной очистки эндоскопов и инструментов к ним.

4.2. Предстерилизационную очистку изделий средством «Макси-Дез М» проводят после их дезинфекции любым зарегистрированным в Российской Федерации и разрешенным к применению в лечебно-профилактических учреждениях для этой цели средством и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкцией (методическими указаниями) по применению конкретного средства.

4.3. Предстерилизационную очистку изделий проводят в соответствии с этапами и режимами, указанными в табл. 10-12. Окончательную очистку эндоскопов перед ДВУ проводят аналогично предстерилизационной очистке эндоскопов, как указано в табл. 11.

4.4. Очистку эндоскопов и инструментов к ним проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях».

Предварительную очистку эндоскопов и инструментов к ним осуществляют согласно п.п. 4.1.1.-4.1.4. СП 3.1.1275-03, используя 0,4% раствор средства «Макси-Дез М».

4.5. Рабочие растворы средства можно применять для предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий многократно, если их внешний вид не из-

менился, но не более, чем в течение срока годности рабочего раствора средства. При первых признаках изменения внешнего вида раствора средства (изменение цвета, помутнение и т.п.) раствор необходимо заменить.

4.6. Контроль качества предстерилизационной очистки изделий проводят путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови согласно методике, изложенной в методических указаниях «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» (№ 28-6/13 от 25.05.88 г.).

Таблица 10

Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения из различных материалов (кроме эндоскопов и инструментов к ним), включая хирургические и стоматологические инструменты, рабочими растворами средства «Макси-Дез М»

Этапы очистки	Режимы очистки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Замачивание при полном погружении изделий в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов: <ul style="list-style-type: none"> • изделий, не имеющих замковых частей, каналов и полостей (кроме зеркал с амальгамой); • изделий, имеющих замковые части, каналы и полости (кроме стоматологических щипцов) 	0,3	Не менее 18	10
	0,4		15
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий - с помощью шприца: <ul style="list-style-type: none"> • изделий не имеющих замковых частей, каналов или полостей (кроме зеркал с амальгамой) • изделий, имеющих замковые части, каналы или полости (кроме стоматологических щипцов) 	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	0,5
			1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса): <ul style="list-style-type: none"> • изделий из металлов и стекла; • изделий из резин и пластмасс 	Не нормируется		3,0
			5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 11

Режимы предстерилизационной и окончательной очистки гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Макси-Дез М»

Этапы очистки	Режимы очистки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки на этапе, мин
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых эндоскопов - их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделия	0,4	Не менее 18	15
Мойка каждого эндоскопа в том же растворе, в котором проводили замачивание: ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: <ul style="list-style-type: none"> • инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала • внутренние каналы промывают с помощью шприца или электроотсоса • наружную поверхность моют с помощью марлевой (тканевой) салфетки ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ: <ul style="list-style-type: none"> • каждую деталь моют с помощью ерша или марлевой (тканевой) салфетки • каналы промывают с помощью шприца 	0,4	То же	2,0 3,0 1,0 2,0 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца)	Не нормируется		1,0

Режим предстерилизационной очистки медицинских инструментов к гибким эндоскопам раствором средства «Макси-Дез М»

Этапы очистки	Режим очистки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура, рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Замачивание инструментов при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им внутренних открытых каналов инструментов с помощью шприца	0,4	Не менее 18	15
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором осуществляли замачивание: • наружной (внешней) поверхности - с помощью щетки или марлевой (тканевой) салфетки • внутренних открытых каналов - с помощью шприца	0,4	То же	2,0 1,5
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы с помощью шприца)	Не нормируется		0,5

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

5.1. Не допускать к работе со средством лиц с повышенной чувствительностью к химическим веществам и с хроническими аллергическими заболеваниями.

5.2. Все работы со средством и его рабочими растворами проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками. Приготовление рабочих растворов проводить с защитой глаз герметичными очками.

5.3. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

5.4. Обработку поверхностей способом протирания растворами средства можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии пациентов.

5.5. При обработке поверхностей растворами средства способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки В, глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки.

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

6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

6.1. При распылении средства без средств защиты органов дыхания возможно проявление раздражения верхних дыхательных путей (першение в горле, кашель, удушье). При появлении признаков раздражения органов дыхания необходимо выйти на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку следует прополоскать водой. Выпить теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

6.2. При попадании средства на кожу необходимо смыть его большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

6.3. При попадании средства в глаза, необходимо промыть их под струей воды в течение 10 минут, при появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия и обратиться к окулисту.

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

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1. Средство контролируют по показателям (таблица 13):

Таблица 13

Физико-химические показатели контроля средства

Внешний вид, цвет	Прозрачная жидкость зеленого цвета
Показатель активности водородных ионов средства, ед. рН	8,4± 1,4
Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	8,0 ±1,0

7.2. Определение внешнего вида и цвета

Внешний вид средства определяется визуально. Для этого средство наливают в пробирку из бесцветного стекла типа П₁ или П₂ с внутренним диаметром 16 мм и просматривают в проходящем свете.

Раствор должен быть прозрачным, равномерно окрашенным и соответствующим визуальному восприятию и/или стандартному образцу в соответствии с применяемым красителем.

7.3. Определение показателя активности водородных ионов (рН) средства

Показатель активности водородных ионов (рН) средства измеряют потенциометрически согласно ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)». Для определения рН берут около 50 см³ средства.

7.4. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида.

7.4.1. Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29252-91.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрия додецилсульфат (по ТУ-6-09-07-1563-86) с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 н. водный раствор;

Бромфеноловый синий, индикатор по ТУ 6-09-3719-76; 0,1% водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.4.2. Приготовление растворов

7.4.2.1. Приготовление 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

Точную навеску додецилсульфата натрия 1,1535 г (в пересчете на 100% содержание основного вещества) переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем дистиллированной водой до метки и перемешивают.

7.4.2.2. Приготовление щелочного раствора с pH = 11

7 г натрия углекислого и 100 г натрия сульфата растворяют в 1000 см³ дистиллированной воды.

7.4.3. Проведение анализа

Около 1,8 г средства переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем дистиллированной водой доводят до метки.

10 см³ полученного раствора переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 50 см³ щелочного раствора, 0,15 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и 20 см³ хлороформа. Содержимое колбы титруют раствором натрия додецилсульфата при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до появления отчетливого фиолетового окрашивания верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

7.4.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00143 \times V \times 100}{m \times V_1} \times 100,$$

где 0,00143 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно c (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.) при средней молекулярной массе алкилдиметилбензиламмоний хлорида, равной 357, г/см³;

V - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации точно c (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), см³;

100 - объем приготовленного раствора анализируемой пробы, см³;

m - масса анализируемой пробы, г;

V₁ - объем аликвоты раствора анализируемой пробы, взятой на титрование, равный 10 см³.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,2%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 4% при доверительной вероятности P=0,95.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

8.1. Средство транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в условиях, гарантирующих сохранность упаковки с соблюдением правил, действующих на каждом виде транспорта.

8.2. Хранить средство в сухих крытых складских помещениях в герметично закрытой таре при температуре окружающей среды от минус 12 до плюс 40°C (средство замерзает при температуре минус 12°C, после размораживания сохраняет свои свойства).

В ЛПУ средство следует хранить отдельно от лекарственных средств в местах, недоступных детям.

8.3. При утечке средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки, ветошь), собрать и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

При уборке пролившегося средства следует использовать индивидуальные средства защиты: одежду, сапоги, перчатки резиновые или из полиэтилена, защитные очки.

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

СОГЛАСОВАНО:

Директор ГНУ ВНИИ
РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ,
академик РАСХН


В.Д.Харитонов
« 21 » _____ 2009 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор ФГУН НИИ Дезинфектологии

Роспотребнадзора,
академик РАМН


М.Г.Шандала
« 21 » _____ 2009 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ФГУП «ГНЦ «НИОПИК»,
член-корреспондент РАН


Г.Н.Ворожцов
« 21 » _____ 2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ № МДМ-31/09

по применению дезинфицирующего средства «Макси-Дез М»
на предприятиях молочной промышленности
(ФГУП ТНЦ "НИОПИК", Россия)

Москва, 2009 г.

УДК 637.1.02.

ИНСТРУКЦИЯ № МДМ-31/09

по применению дезинфицирующего средства «Макси-Дез М»
на предприятиях молочной промышленности
(ФГУП ТНЦ "НИОПИК", Россия)

Инструкция разработана Государственным научным учреждением Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности (ГНУ ВНИМИ РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ) совместно с Федеральным Государственным учреждением науки «Научно-исследовательским институтом дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУН НИИД Роспотребнадзора).

Авторы:

от ГНУ ВНИМИ - зав. сектором санитарной обработки оборудования, к.т.н. Кузина Ж.И., старший научный сотрудник сектора санитарной обработки оборудования, к.т.н. Маневич Б.В.; от ФГУН НИИД - ведущий научный сотрудник лаборатории токсикологии дезинфекционных средств, к.м.н. Г.П. Панкратова; зав. лабораторией химико-аналитических исследований дезинфекционных средств, к.х.н. А.Н. Сукиасян.

Инструкция предназначена для работников молочной отрасли, осуществляющих процессы дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях молочной промышленности.

Инструкция (с одним приложением) определяет методы и режимы применения средства дезинфицирующего "Макси-Дез М", требования техники безопасности, технологический порядок дезинфекции, а также методы контроля качества средства, рабочих растворов и полноты смывания его остаточных количеств с поверхностей обрабатываемого оборудования.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство "Макси-Дез М" производства ФГУП ТНЦ "НИОПИК" выпускают в соответствии с требованиями ТУ 9392-016-05784466-03 "Дезинфицирующее средство "Макси-Дез М".

Средство представляет собой прозрачную жидкость зеленого цвета, хорошо растворимую в воде. В состав средства в качестве действующего вещества входит алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 8,0% и вспомогательные компоненты. Значение рН средства - 7,0 - 9,8.

Рабочие водные растворы средства прозрачные, практически без запаха, не агрессивны, не портят обрабатываемые поверхности из различных материалов (нержавеющая сталь, алюминий, низкоуглеродистая сталь, медь, латунь, пластмассы, стекло и другие материалы), не вызывают отрицательных реакций при контакте с резиной, бетоном и деревом.

Средство "Макси-Дез М" пожаро- и взрывобезопасно, стабильно в водных растворах, не разлагается с выделением вредных веществ. При работе со средством не допускается его смешивание с другими химическими веществами, особенно, с анионактивными моющими средствами.

Срок годности средства - 3 года со дня изготовления в закрытой таре предприятия-изготовителя.

Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре в закрытых емкостях составляет 14 суток. При проявлении первых признаков изменения внешнего вида раствора (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) его заменяют.

Средство выпускается в полиэтиленовых емкостях вместимостью 1 и 3 л.

1.2. Средство является эффективным в отношении санитарно-показательных условно-патогенных грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл, дрожжей и плесневых грибов. В присутствии загрязнений органического происхождения (молочный жир, нативный и денатурированный белок) дезинфицирующая активность рабочих растворов снижается.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных при нанесении на кожу; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) относится к 4 классу мало опасных веществ по классификации ингаляционной опасности дезинфицирующих средств по степени летучести; оказывает слабое сенсibiliзирующее действие; обладает местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз; кумулятивные свойства не выражены.

При ингаляционном воздействии рабочих растворов в форме аэрозоля (при орошении) наблюдается раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз. Опасность паров рабочих растворов мало выражена (4 класс опасности по степени летучести). Рабочие растворы не вызывают аллергических реакций.

ПДК алкилдиметилбензиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны - 1,0 мг/м³ (аэрозоль).

Требования безопасной работы со средством изложены в п. 4 настоящей инструкции.

1.4. Средство "Макси-Дез М" рекомендуется к использованию на предприятиях молочной промышленности в виде рабочих растворов для дезинфекции различных видов технологического оборудования (резервуаров, емкостей, теплообменников, линий розлива, упаковки и фасовки), трубопроводов, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений, а также для **дезинфекции транспортных средств, используемых для перевозки сырья и готовой продукции.**

Рабочие растворы средства предназначены для дезинфекции ручным и механизированным (циркуляционным) способами любых видов поверхностей.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Для приготовления рабочих дезинфицирующих растворов, а также ополаскивания необходимо использовать воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" и ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля".

2.2. Растворы средства готовят путем внесения отобранного мерником средства в воду с последующим перемешиванием.

2.3. Рабочие растворы средства "Макси-Дез М" готовят в специально предназначенных емкостях для мойки и дезинфекции согласно СанПиН 2.3.4.551-96 "Производство молока и молочных продуктов" путем смешивания средства с водой.

Количество средства ($V_{\text{ср}}$) в дм^3 (л), необходимое для приготовления рабочего раствора вычисляют по формуле:

$$V_{\text{ср}} = \frac{C_{\text{р}} \times V_{\text{р}} \times \rho_{\text{р}}}{C_{\text{ср}} \times \rho_{\text{ср}}}$$

где $C_{\text{ср}}$ - требуемая концентрация рабочего раствора по ДВ, %;

$V_{\text{р}}$ - требуемый объем рабочего раствора, дм^3 ;

$\rho_{\text{р}}$ - плотность рабочего раствора, равная 1,00, г/см^3 ;

$C_{\text{ср}}$ - концентрация ДВ (ЧАС) в средстве, используемом для приготовления рабочего раствора, %;

$\rho_{\text{ср}}$ - плотность средства, г/см^3 .

Количество воды, необходимой для приготовления рабочих растворов (V) в дм^3 (л) вычисляют по формуле:

$$V = V_{\text{р}} - V_{\text{ср}}$$

Примеры приготовления рабочих растворов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства «Макси-Дез М»

Требуемая концентрация, %		Количества средства и воды в расчете на 1 0 л	
по средству	по ДВ	Количество средства, мл	Количество воды, мл
0,25	0,020	25	9975
0,30	0,024	30	9970
0,40	0,032	40	9960

Примечание: Приводятся количества средства и воды, рассчитанные для случая содержания ДВ (алкилдиметилбензиламмоний хлорида) в средстве - 8,0%.

2.4. Концентрацию действующего вещества в рабочих растворах контролируют в соответствии с методикой, приведенной в п. 7 настоящей инструкции.

3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Периодичность и порядок санитарной обработки оборудования и помещений на молочных предприятиях должны осуществляться строго в соответствии с "Санитарными правилами для предприятий молочной промышленности" СанПиН 2.3.4.551-96 и "Инструкцией по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности" (Москва, 1998 г.).

3.2. Дезинфицирующее средство "Макси-Дез М" предназначено для дезинфекции поверхностей различных видов технологического оборудования, инвентаря, тары и поверхностей в производственных помещениях на предприятиях молочной промышленности.

3.3. Санитарную обработку технологического оборудования проводят после предварительной подготовки (отсоединения и разборки необходимых узлов), сбора остатков молочных продуктов и тщательного ополаскивания чистой водой в соответствии с рекомендациями по их обслуживанию.

Перед дезинфекцией проводят тщательную щелочную мойку для удаления имеющихся белково-жировых загрязнений и ополаскивание водой до нейтральной реакции. При необходимости, после щелочной мойки, дополнительно проводят кислотную очистку и ополаскивание водой, а только потом - дезинфекцию. Тщательность проведения этих операции во многом определяет последующую эффективность действия препарата.

Недопустимо наличие белково-жировых загрязнений на поверхностях, подвергающихся дезинфекции.

Непосредственно после дезинфекции осуществляют ополаскивание водой от остатков дезинфицирующего раствора в течение 7-15 минут (п. 3.9.).

3.4. Перед дезинфекцией поверхностей производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений (стен, подоконников, дверей, потолков и т.д.) необходимо их промыть (обезжирить) щелочными техническими моющими средствами в соответствии с СанПиН 2.3.4.551-96.

3.5. После полного удаления остатков моющего раствора водой, дезинфицируют оборудование, тару и поверхности помещений в соответствии с указаниями, изложенными в таблице 1. При этом расчетное количество средства "Макси-Дез М" вносится в моечную ванну при ручном способе или в емкость устройства для спрей-мойки, а при механизированном (циркуляционном) способе в бак моечной станции (балансировочный бак и т.п.) При механизированном способе возможно снижение концентрации (разбавление) рабочего раствора средства, поэтому изначально он приготавливается 0,35 - 0,4% (по препарату); если же произошло разбавление раствора ниже концентрации 0,25%, то необходима корректировка его концентрации путем добавления расчетного количества средства.

При ручном способе обработки расход рабочего дезинфицирующего раствора составляет 0,2 - 0,3 дм на 1 м² поверхности. После использования устройства для спрей-мойки необходимо тщательно промыть водой.

Таблица 1. Технология проведения дезинфекции растворами средства "Макси-Дез М".

Объект дезинфекции	Режим дезинфекции			Способ применения
	Концентрация по препарату, %	Температура, °С	Время воздействия, мин.	
1	2	3	4	5
Поверхности резервуаров, цистерн, емкостей (танков).	0,25 (ручной) 0,25 - 0,4 (механиз.)	20-45 20-75	Не менее 20 Не менее 20*	Ручной: нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами. Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП).
Трубопроводы (молокопроводы) для молока, молочных компонентов, смесей мороженого, майонеза, йогуртов; молокосчетчики, насосы.	0,25 (ручной) содержит 0,25 - 0,4 (механиз.)	20-45 20-75	Не менее 20 Не менее 20*	Ручной: замачивание (погружением) в дезинфицирующий раствор, промывание с помощью ершей; нанесение на поверхность с механическим воздействием щетками и ершами. Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП).
Теплообменное оборудование (охладители, фризеры, маслоплавители, маслорезки и т.п.), гомогенизаторы.	0,25 - 0,4 (механиз.) 0,25 (ручной)	20-75 20-45	Не менее 20* Не менее 20	Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность и замачивание с механическим воздействием щетками и ершами.
Емкости (заквасочники, пастер. баки, ванны для смесей, сыродельные, ВДП), линии розлива, разл. и упак. машины, расфас. автоматы жидких и пастообразных молочных продуктов.	0,25 - 0,4 (механиз.) 0,25 (ручной)	20-75 20-45	Не менее 20* Не менее 20	Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность и замачивание с механическим воздействием щетками и ершами.
Детали оборудования, машин и установок (тарелки сепаратора, краны, муфты, заглушки и т.п.), арматура и мелкий инвентарь, транспортные ленты.	0,25 (ручной)	20-45	Не менее 20	Ручной: полное погружение в емкости (ванны) с дезинфектантом; нанесение на поверхность; механическое воздействие с помощью щеток и ершей.

1	2	3	4	5
Тара (фляги, бидоны, метал, и п/э корзины, ящики и т.п.).	0,25 - 0,4 (механиз.) 0,25 (ручной)	20-75 20-45	Не менее 20* Не менее 20	Механизированный: обработка с помощью моечных машин карусельного или тоннельного типа. Ручной: нанесение на поверхность, заполнение и механическое воздействие с помощью щеток и ершей.
Поверхности производственных помещений (стены, двери, подоконники и т.п.).	0,3 (ручной)	20-45	20 мин без ополаскивания	Ручной: нанесение на поверхность с механическим воздействием щетками и ершами.

* - при механизированном способе дезинфекции время воздействия зависит от протяженности трубопроводов, от размеров объекта дезинфекции и его удаленности от моечной станции.

3.6. Ручной способ дезинфекции предусматривает многократное (не менее 15-ти раз в минуту) протирание с помощью щеток и ершей при нанесении (не менее 10-ти раз в минуту) рабочего раствора на обрабатываемые поверхности, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней средства. Для нанесения рабочих растворов средства "Макси-Дез М" целесообразно использовать устройства для спрей-обработки ("Kwazar"; "Merida" и др.) и пенные пушки ("Foam Gun"; "Hydro Foamer"; "ABC-Schaumkanone V8" и др.).

При дезинфекции труднодоступных участков продолжительность обработки (время воздействия) увеличить до 30 минут.

3.7. Для ручного способа дезинфекции (погружением) деталей оборудования, инвентаря и тары должны быть предусмотрены стационарные и (или) передвижные 2-х - 3-х секционные моечные ванны, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей, инвентаря.

3.8. После проведения дезинфекции погружением (замачиванием) контролируют концентрацию рабочего раствора и, при необходимости доводят ее до нормы. Если не произошло белково-жирового загрязнения рабочего раствора (появления осадка, мутности, хлопьев и т.п.), то допускается 3 - 4-х кратное его использование после доведения концентрации до нормы.

При наличии в используемом рабочем растворе средства механических примесей или органических веществ он подлежит сбросу в канализацию после разбавления.

3.9. После обработки поверхностей оборудования, трубопроводов и тары их ополаскивают водой от остатков дезинфицирующего средства на обрабатываемой поверхности в течение 5-12 минут в зависимости размеров дезинфицируемых объектов.

Контроль на остаточные количества дезинфицирующего средства "Макси-Дез М" в ополаскивающей воде осуществляют визуально колориметрическим методом, изложенным в п.7.2.

После дезинфекции рабочими растворами средства поверхностей производственных помещений (стен, дверей, подоконников и т.п.) ополаскивание проводить не рекомендуется.

3.10. Контроль качества дезинфекции проводит микробиолог предприятия (санитарный врач) в соответствии с требованиями инструкции по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности и санитарных правил и норм (СанПиН 2.3.4.551-96 "Производство молока и молочных продуктов" и СанПиН 2.3.2.1078-01 "Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов").

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. При работе со средством "Макси-Дез М" необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях молочной промышленности.

На каждом молочном предприятии санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал.

4.2. К работе допускаются рабочие, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

4.3. При работе с растворами средства необходимо избегать попадания их на кожу и в глаза.

Все работы проводить с защитой тела (комбинезон), ног (сапоги резиновые), кожи рук (перчатки резиновые или полиэтиленовые). При работе способом орошения использовать средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки "В" и глаз - герметичные очки.

4.4. Помещения, где работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией.

4.5. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

4.6. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

4.7. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов; правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования, а также должна быть оборудована аптечка для оказания первой помощи.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При распылении средства (способ орошения) без средств защиты органов дыхания возможно проявление раздражения верхних дыхательных путей (першение в горле, кашель, удушье). При появлении признаков раздражения необходимо выйти на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку следует прополоскать водой, выпить теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

5.2. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

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

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

6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Средство дезинфицирующее "Макси-Дез М" поставляется в закрытых бутылках из полимерных материалов емкостью 1 и 3 дм³.

6.2. Гарантийный срок хранения средства - 3 года со дня изготовления в закрытой упаковке предприятия-изготовителя.

6.3. Хранение и перевозку средства осуществляют в оригинальных емкостях производителя. При хранении средства не допускается попадание прямых солнечных лучей и смешивание его с другими химическими веществами.

Средство следует хранить в сухом, крытом вентилируемом помещении в закрытой таре предприятия-изготовителя при температуре от минус 12°C до плюс 40°C (средство замерзает при температуре минус 12°C, после размораживания сохраняет свои свойства), отдельно от продуктов питания, пищевого сырья, выпускаемой продукции и в местах, недоступных детям.

6.4. Средство "Макси-Дез М" - пожаро- и взрывобезопасное средство. При пожаре тушить водой.

6.5. При уборке пролившегося средства следует использовать защитную одежду (комбинезон), сапоги резиновые, перчатки резиновые или полиэтиленовые. Средство: следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель, опилки, стружка), собрать и отправить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

6.6. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

6.7. Транспортирование средства возможно всеми видами транспорта, гарантирующими сохранность средства и упаковки, с соблюдением правил, действующих на каждом виде транспорта.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1. Контроль качества дезинфицирующего средства «Макси-Дез М»

7.1.1. По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Показатели качества дезинфицирующего средства «Макси-Дез М»

№№ п/п	Наименование показателя	Нормы
1	Внешний вид, цвет	Прозрачная жидкость зеленого цвета
2	Показатель активности водородных ионов (рН) средства	7,0-9,8
3	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	7,0 - 9,0

7.1.2. Определение внешнего вида и цвета

Внешний вид средства определяется визуально. Для этого средство наливают в пробирку из бесцветного стекла типа П₁ или П₂ с внутренним диаметром 16 мм и просматривают в проходящем свете.

7.1.3. Определение показателя активности водородных ионов (рН) средства

Показатель активности водородных ионов (рН) средства измеряют потенциметрически согласно ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

7.1.4. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

7.1.4.1. Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29252-91.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрия додецилсульфат (по ТУ-6-09-07-1563-86) с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 н. водный раствор.

Бромфеноловый синий, индикатор по ТУ 6-09-3719-76; 0,1% водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.1.4.2. Подготовка к испытанию

7.1.4.2.1. Приготовление 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

Точную навеску додецилсульфата натрия 1,1535 г (в пересчете на 100% содержание основного вещества) переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем дистиллированной водой до метки и перемешивают.

7.1.4.2.2. Приготовление щелочного раствора с рН = 11

7 г натрия углекислого и 100 г натрия сульфата растворяют в 1000 см³ дистиллированной воды.

7.1.4.3. Проведение испытания

Около 1,8 г средства переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем дистиллированной водой доводят до метки.

10 см³ полученного раствора переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 50 см³ щелочного раствора, 0,15 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и 20 см³ хлороформа. Содержимое колбы титруют раствором натрия додецилсульфата при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до появления отчетливого фиолетового окрашивания верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

7.1.4.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00143 \times V \times 100}{m \times V_1} \times 100 ,$$

где 0,00143 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$)⁻ = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.) при средней молекулярной массе алкилдиметилбензиламмоний хлорида, равной 357, г/см³;

V - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации точно

c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), см³;

100 - объем приготовленного раствора анализируемой пробы, см³;

m - масса анализируемой пробы, г;

V₁- объем аликвоты раствора анализируемой пробы, взятой на титрование, равный 10 см³;

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 4\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.

7.2. Контроль качества 0,25% - 0,40% рабочих растворов средства

Для определения концентрации действующего вещества - алкилдиметилбензиламмоний хлорида используется метод двухфазного титрования, применяемый для анализа средства «Максидез М» и описанный в п. 7.1.4.

Нормы по содержанию алкилдиметилбензиламмоний хлорида в 0,25% рабочем растворе - (0,019 - 0,022)%; в 0,40% рабочем растворе - (0,031 - 0,034)%.

7.2.1. Оборудование, реактивы и растворы, применяемые при анализе - по п. 7.1.4.1.

7.2.2. Проведение испытания

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 50 см³ испытуемого рабочего раствора, последовательно прибавляют 50 см³ щелочного раствора, 0,15 см³ раствора индикатора бромфенолового синего, 20 см³ хлороформа и проводят титрование раствором додецилсульфата натрия до появления фиолетового окрашивания верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

7.2.3. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (Y) в процентах вычисляют по формуле:

$$Y = \frac{V \times 0,00143}{V_1} \times 100,$$

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

0,00143 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/дм³ (0,004 н.) при средней молекулярной массе алкилдиметилбензиламмоний хлорида, равной 357, г/см³;

V₁ - объем титруемого рабочего раствора средства, равный 50 см³.

7.3. Контроль полноты смываемости остаточных количеств средства

Для регулирования времени смывания средства с поверхности технологического оборудования производится оценка содержания действующего вещества средства алкилдиметилбензиламмоний хлорида в смывной воде. Оценку содержания действующего вещества в смывной воде проводят с использованием полуколичественной реакции, позволяющей устанавливать его наличие даже в сильно разбавленных растворах.

Метод основан на появлении окрашивания и мути при внесении в кислые растворы четвертичных аммониевых солей йода. При высоких концентрациях ЧАС растворы мутнеют, при низких - приобретают дополнительную окраску в сравнении с аналогичными кислыми растворами йода.

7.3.1. Оборудование, реактивы, растворы

Колбы Кн-1-100-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Пипетки 2-1-1-1,2-1-1-10 по ГОСТ 29227.

Серная кислота чда, хч по ГОСТ 4204-77.

Стандарт-титр йод 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-87; 0,1 н. водный раствор.

7.3.2. Проведение испытания

В 2 конические колбы вместимостью 100 см³ вносят: в первую (контрольную) - 100 см³ воды, поступающей на промывание оборудования, во вторую - 100 см³ смывной воды. В обе колбы прибавляют 5 см³ раствора серной кислоты и 0,5 см³ раствора йода. Колбы закрывают пробками, взбалтывают, ставят на поверхность белого цвета, можно на лист белой бумаги, снимают пробки и просматривают сверху, через горло колбы, оценивая окраски растворов на фоне белой бумаги.

7.3.3. Трактовка результатов

Раствор, содержащий остаточные количества средства имеет более интенсивное с помутнением окрашивание, чем питьевая вода. Одинаковая интенсивность окрашивания в обеих колбах указывает на полноту отмыва (отсутствие в смывной воде остаточных количеств средства). Если анализируемая смывная вода (после ополаскивания) имеет более интенсивное окрашивание, чем вода, идущая на ополаскивание, то необходимо продолжить отмыв от остаточных количеств дезинфицирующего средства. Чувствительность реакции - 0,2 мг/дм³.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода пищевая) в порошке или в растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:

- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

Средства для помощи от ожогов:

- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:

- 20% или 30% раствор сульфацила натрия;
- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли; •йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.);
- активированный уголь.

Инструмент:

- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.

СОГЛАСОВАНО

Директор ГНУ ВНИИМП
им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии,
академик РАСХН



А.Б. Лисицын

2009 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУН НИИ Дезинфектологии
Роспотребнадзора, академик РАМН



М.Г. Шандала

2009 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ФГУП «ГНЦ «НИОПИК»,
член-корреспондент РАН



Г.Н.Ворожцов

2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ №МДМ-32/09

по применению дезинфицирующего средства «Макси-Дез М»
на предприятиях мясной промышленности
(ФГУП "ГНЦ "НИОПИК", Россия)

Москва, 2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ 32/09

по применению дезинфицирующего средства «Макси-Дез М»
на предприятиях мясной промышленности
(ФГУП "ГНЦ "НИОПИК", Россия)

Инструкция разработана в лаборатории гигиены производства и микробиологии ГНУ Всероссийского научно-исследовательского института мясной промышленности им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии совместно со специалистами Федерального Государственного учреждения науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУН НИИД Роспотребнадзора).

Авторы:

от ВНИИМП - зав. лабораторией гигиены производства и микробиологии, к.т.н. М.Ю. Минаев; старший научный сотрудник, к.в.н. Рыбалтовский В.О., младший научный сотрудник Т.А. Фомина;

от ФГУН НИИД - ведущий научный сотрудник лаборатории токсикологии дезинфекционных средств, к.м.н. Г.П. Панкратова; зав. лабораторией химико-аналитических исследований дезинфекционных средств, к.х.н. А.Н. Сукиасян.

Инструкция предназначена для работников мясной отрасли при осуществлении процессов санитарной обработки оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях мясной промышленности.

Инструкция определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства «Макси-Дез М», требования техники безопасности, технологический порядок дезинфекции, методы контроля качества средства, концентрации его рабочих растворов и полноты смывания остаточных количеств дезинфицирующего средства с поверхностей обрабатываемого оборудования.

Настоящая Инструкция является дополнением к действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство "Макси-Дез М" производства ФГУП ГНЦ "НИОПИК" выпускают в соответствии с требованиями ТУ 9392-016-05784466-03 "Дезинфицирующее средство "Макси-Дез М".

Средство "Макси-Дез М" представляет собой прозрачную жидкость зеленого цвета хорошо растворимую в воде. В состав средства в качестве действующего вещества входит алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 8,0% и вспомогательные компоненты. Значение рН средства 7,0-9,8.

Рабочие водные растворы средства бесцветные прозрачные жидкости со слабым специфическим запахом, не оказывают отрицательного воздействия на поверхности из различных материалов (металл, стекло, дерево, полимерные и другие материалы), не фиксируют органические загрязнения. Растворы средства стабильны и сохраняют свои свойства в течение 14 суток при условии их хранения в закрытых емкостях в темном прохладном месте.

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных при

нанесении на кожу; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) относится к 4 классу мало опасных веществ по классификации ингаляционной опасности дезинфицирующих средств по степени летучести; оказывает слабое сенсibiliзирующее действие; обладает местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз; кумулятивные свойства не выражены.

При ингаляционном воздействии рабочих растворов в форме аэрозоля (при орошении) наблюдается раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз. Опасность паров рабочих растворов мало выражена (4 класс опасности по степени летучести). Рабочие растворы не вызывают аллергических реакций.

ПДК алкилдиметилбензиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны - 1,0 мг/м³ (аэрозоль).

1.4. Средство предназначено для профилактической дезинфекции любых видов оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений, изготовленных из всех видов материалов, разрешенных для использования на предприятиях мясной промышленности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства «Макси-Дез М» готовят в емкости путем смешивания средства с водопроводной водой.

При приготовлении рабочих растворов руководствуются расчетами, приведенными в таблице 1.

Рабочие растворы (0,5; 2,0% по средству) готовят путем разбавления средства водопроводной водой.

Количество средства (V_{cp}) в дм³ (л), необходимое для приготовления рабочего раствора вычисляют по формуле:

$$V_{cp} = \frac{C_p \times V_p \times \rho_p}{C_{cp} \times \rho_{cp}}$$

где C_p - требуемая концентрация рабочего раствора по ДВ, %;

V_p - требуемый объем рабочего раствора, см³, дм³;

ρ_p - плотность рабочего раствора, равная 1,00, г/см³;

C_{cp} - концентрация ДВ (ЧАС) в средстве, используемом для приготовления рабочего раствора, %;

ρ_c - плотность средства, г/см³.

Количество воды, необходимой для приготовления рабочих растворов (V) в дм³ (л) вычисляют по формуле:

$$V = V_p - V_{cp}$$

Примеры приготовления рабочих растворов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства «Макси-Дез М»

Требуемая концентрация, %		Количества средства и воды в расчете на 10 л	
по средству	По ДВ	Кол-во средства, мл	Кол-во воды, мл
0,5	0,04	50	9950
2,0	0,16	200	9800

Примечание: Приводятся количества средства и воды, рассчитанные для случая содержания ДВ (алкилдиметилбензиламмоний хлорида) в средстве - 8,0%.

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Дезинфицирующее средство «Макси-Дез М» предназначено для профилактической дезинфекции различных видов технологического оборудования, инвентаря, тары и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности. Кроме этого, средство может применяться при совмещении процессов мойки и дезинфекции строго в соответствии с рекомендуемыми для этих целей режимами.

3.2. Рабочие растворы средства используют строго в соответствии с действующей «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

Недопустимо наличие белково-жировых загрязнений на поверхностях, подвергающихся дезинфекции. Непосредственно после дезинфекции осуществляют ополаскивание теплой водопроводной водой от остатков дезинфицирующего раствора в течение 10 мин. Контроль смывных вод на остатки дезинфицирующего средства осуществляют согласно п.7.3.

3.3. Перед дезинфекцией производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений (полов, стен) необходимо промыть (обезжирить) щелочными, а при необходимости и кислотными техническими моющими средствами для удаления имеющихся белково-жировых отложений. При совмещении процессов мойки и дезинфекции требуется лишь механическое удаление видимого загрязнения.

3.4. После полного удаления остатков моющего раствора водопроводной водой, дезинфекцию оборудования и поверхностей помещений проводят в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.

Таблица 2.

Режимы санитарной обработки различных объектов растворами средства «Макси-Дез М»

Объекты обработки	Режим дезинфекции (дезинфекция/мойка с дезинфекцией)		Время воздействия, мин	Способ применения
	Концентрация, % (по средству)	Температура, °С		
Оборудование (куттер, фаршемешалка)	0,5/2,0	20/50	10	Циркуляция раствора при включенной машине, протирание или орошение
Разделочные столы	0,5/2,0	20/50	10	Протирание или орошение
Доски разделочные, транспортеры	0,5/2,0	20/50	10	Протирание или орошение
Тара (лотки, противни, ковши и др.)	0,5/2,0	20/50	10	Протирание или орошение
Пол, стены	0,5/2,0	20/50	10	Протирание или орошение
Инвентарь, в т.ч. ножи разделочные	0,5/2,0	20/50	10	Погружение
Съемные части оборудования (волчка, куттера и др.)	0,5/2,0	20/50	10	Погружение

3.5. Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем (разделочные доски, стеллажи, сосисочные автоматы, шприцевальные аппараты и т.д.) подвергают механической очистке от пищевых остатков, обезжиривают путем мытья щелочными моющими растворами с последующим промыванием горячей водой. Дезинфекцию проводят в течение 10 мин 0,5% раствором средства;

3.5.1. При совмещении процессов мойки и дезинфекции рабочие поверхности подвергают механической очистке от пищевых остатков и обрабатывают 2,0% рабочим раствором средства в течение 10 мин. Остатки раствора смывают теплой водопроводной водой в течение 10 мин до полного смывания средства.

3.6. Дезинфекцию оборудования (волчки, куттера, мешалки) осуществляют механизированным способом путем заполнения и циркуляции в них 0,5% раствора средства в течение 10 мин.; при совмещении процессов мойки и дезинфекции рабочие поверхности обрабатывают 2,0% рабочим раствором средства. Остатки раствора смывают теплой водопроводной водой в течение 10 мин до полного смывания средства.

3.7. Все съемные части оборудования (волчок, шприцы, котлетные автоматы, пельменные автоматы, мясорубки и т.д.) подвергают механической очистке от остатков сырья, обезжиривают путем мытья горячими щелочными моющими растворами, промывают горячей водой и дезинфицируют путем погружения на 10 мин в передвижную ванну с 0,5 % раствором средства; при совмещении процессов мойки и дезинфекции рабочие поверхности после механической очистки обезжиривают 2,0% рабочим раствором средства и выдерживают в передвижной ванне в течение 10 мин. После окончания обработки оборудование промывают теплой водопроводной водой в течение 10 мин. до полного смывания средства

3.8. Профилактическую дезинфекцию мелкого инвентаря и посуды (ведра, лотки, ножи и т.д.) осуществляют согласно п.3.7.

Дезинфекцию крупного инвентаря (напольные тележки, ковши и т.п.) проводят согласно п.п.3.5 и 3.5.1.

3.9. Объекты, не контактирующие с пищевым сырьем (электропилы, оборудование для съемки шкур и др.) обрабатывают по п.3.5.

Конкретный вид оборудования встречающийся на предприятиях мясной промышленности, подвергают санитарной обработке средством «Макси-Дез М» в соответствии с порядком подготовки оборудования, изложенным в действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.) и руководствуясь п.п. 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9 настоящей инструкции.

3.10. Поверхность стен (кафельные), дверей дезинфицируют 0,5% раствором средства при экспозиции 10 мин.

3.11. Контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями действующей «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. На каждом мясоперерабатывающем предприятии санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщицы, мойщики, аппаратчики. При работе со средством "Макси-Дез М" необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной промышленности.

4.2. К работе допускаются рабочие, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

4.3. При работе со средством избегать его попадания на кожу и в глаза.

Все работы проводить с защитой тела (комбинезон), ног (сапоги резиновые), кожи рук (перчатки резиновые или полиэтиленовые). При работе способом орошения использовать средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки "В" и глаз - герметичные очки.

4.4. Помещения, где работают со средством должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией.

4.5. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

4.6. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

4.7. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов; правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования, а также оборудована аптечка для оказания первой помощи.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При распылении средства без средств защиты органов дыхания возможно раздражение верхних дыхательных путей (першение в горле, кашель, удушье). При появлении признаков раздражения необходимо выйти на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку следует прополоскать водой, выпить теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

5.2. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

5.3. При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия. Обратиться к окулисту.

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

6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Средство дезинфицирующее "Макси-Дез М" поставляется в закрытых бутылках из полимерных материалов емкостью 1 и 3 дм³.

6.2. Гарантийный срок хранения средства - 3 года со дня изготовления в закрытой упаковке предприятия-изготовителя.

6.3. Хранение и перевозку средства осуществляют в оригинальных емкостях производителя. При хранении средства не допускается попадание прямых солнечных лучей и смешивание его с другими химическими веществами.

Средство следует хранить в сухом, крытом вентилируемом помещении в закрытой таре предприятия-изготовителя при температуре от минус 10°C до плюс 40°C (средство замерзает при температуре минус 12°C, после размораживания сохраняет свои свойства), отдельно от продуктов питания, пищевого сырья, выпускаемой продукции и в местах, недоступных детям.

6.4. Средство "Макси-Дез М" - пожаро- и взрывобезопасное средство. При пожаре тушить водой.

6.5. При уборке пролившегося средства следует использовать защитную одежду (комбинезон), сапоги резиновые, перчатки резиновые или полиэтиленовые. Средство: следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель, опилки, стружка), собрать и отправить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

6.6. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

6.7. Транспортирование средства возможно всеми видами транспорта, гарантирующими сохранность средства и упаковки, с соблюдением правил, действующих на каждом виде транспорта.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

7.1. Контроль качества дезинфицирующего средства «Макси-Дез М»

7.1.1. По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Показатели качества дезинфицирующего средства «Макси-Дез М»

№№ п/п	Наименование показателя	Нормы
1	Внешний вид, цвет	Прозрачная жидкость зеленого цвета
2	Показатель активности водородных ионов (рН) средства	7,0-9,8
3	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	7,0 - 9,0

7.1.2. Определение внешнего вида и цвета

Внешний вид средства определяется визуально. Для этого средство наливают в пробирку из бесцветного стекла типа П] или Па с внутренним диаметром 16 мм и просматривают в проходящем свете.

7.1.3. Определение показателя активности водородных ионов (рН) средства Показатель активности водородных ионов (рН) средства измеряют потенциометрически согласно ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

7.1.4. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

7.1.4.1. Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (П) класса точности по ГОСТ 24104-'2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29252-91.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрия додецилсульфат (по ТУ-6-09-07-1563-86) с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 н. водный раствор;

Бромфеноловый синий, индикатор по ТУ 6-09-3719-76; 0,1% водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.1.4.2. Подготовка к испытанию

7.1.4.2.1. Приготовление 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

Точную навеску додецилсульфата натрия 1,1535 г (в пересчете на 100% содержание основного вещества) переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем дистиллированной водой до метки и перемешивают.

7.1.4.2.2. Приготовление щелочного раствора с рН 11

7 г натрия углекислого и 100 г натрия сульфата растворяют в 1000 см³ дистиллированной воды.

7.1.4.3. Проведение испытания

Около 1,8 г средства переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем дистиллированной водой доводят до метки.

10 см³ полученного раствора переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 50 см³ щелочного раствора, 0,15 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и 20 см³ хлороформа. Содержимое колбы титруют раствором натрия додецилсульфата при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до появления отчетливого фиолетового окрашивания верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

7.1.4.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00143 \times V \times 100}{m \times V_1} \times 100,$$

где 0,00143 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.) при средней молекулярной массе алкилдиметилбензиламмоний хлорида, равной 357, г/см³;

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

100 - объем приготовленного раствора анализируемой пробы, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

V₁ - объем аликвоты раствора анализируемой пробы, взятой на титрование, равный 10 см³.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 4% при доверительной вероятности P = 0,95.

7.2. Контроль качества 0,5% и 2% рабочих растворов средства

Для определения концентрации действующего вещества - алкилдиметилбензиламмоний хлорида используется метод двухфазного титрования, применяемый для анализа средства «Максидез М» и описанный в п. 6.1.4.

Нормы по содержанию алкилдиметилбензиламмоний хлорида для 0,5% рабочего раствора - (0,039 - 0,042)%, для 2% рабочего раствора - (0,15 - 0,18)%.

7.2.1. Оборудование, реактивы и растворы, применяемые при анализе - по п. 6.1.4.1.

7.2.2. Проведение испытания

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 50 см³ испытуемого рабочего раствора, последовательно прибавляют 50 см³ щелочного раствора, 0,15 см³ раствора индикатора бромфенолового синего, 20 см³ хлороформа и проводят титрование раствором додецилсульфата натрия до появления фиолетового окрашивания верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

7.2.3. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (Y) в процентах вычисляют по формуле:

$$Y = \frac{V \times 0,00143}{V_1} \times 100,$$

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

0,00143 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.) при средней молекулярной массе алкилдиметилбензиламмоний хлорида, равной 357, г/см³;

V_1 - объем титруемого рабочего раствора средства, равный 50 см³;

7.3. Контроль полноты смывания остаточных количеств средства.

Для регулирования времени смывания средства с поверхности технологического оборудования производится оценка содержания действующего вещества средства - алкилдиметилбензиламмоний хлорида в смывной воде. Оценку содержания действующего вещества в смывной воде проводят с использованием полуколичественной реакции, позволяющей устанавливать его наличие даже в сильно разбавленных растворах.

Метод основан на появлении окрашивания и мути при внесении в кислые растворы четвертичных аммониевых солей йода. При высоких концентрациях ЧАС растворы мутнеют, при низких - приобретают дополнительную окраску в сравнении с аналогичными кислыми растворами йода.

7.3.1. Оборудование, реактивы, растворы

Колбы Кн-1-100-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Пипетки 2-1-1-1 ,2-1-1-10 по ГОСТ 29227.

Серная кислота чда, хч по ГОСТ 4204-77.

Стандарт-титр йод 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-87; 0,1 н. водный раствор.

7.3.2. Проведение испытания

В 2 конические колбы вместимостью 100 см³ вносят: в первую (контрольную)- 100 см³ воды, поступающей на промывание оборудования, во вторую - 100 см³ смывной воды. В обе колбы прибавляют 5 см³ раствора серной кислоты и 0,5 см³ раствора йода. Колбы закрывают пробками, взбалтывают, ставят на поверхность белого цвета, можно на лист белой бумаги, снимают пробки и просматривают сверху, через горло колбы, оценивая окраски растворов на фоне белой бумаги.

7.3.3. Трактовка результатов

Раствор, содержащий остаточные количества средства имеет более интенсивное с помутнением окрашивание, чем питьевая вода. Одинаковая интенсивность окрашивания в обеих колбах указывает на полноту отмыва (отсутствие в смывной воде остаточных количеств средства). Если анализируемая смывная вода (после ополаскивания) имеет более интенсивное окрашивание, чем вода, идущая на ополаскивание, то необходимо продолжить отмыв от остаточных количеств дезинфицирующего средства. Чувствительность реакции - 0,2 мг/дм³.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода пищевая) в порошке или в растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:

- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

Средства для помощи от ожогов:

- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:

- 20% или 30% раствор сульфацила натрия;
- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.);
- активированный уголь.

Инструмент:

- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.

ИНСТРУКЦИЯ №МДМ-30/09

по применению дезинфицирующего средства «Макси-Дез М» (ФГУП «ГНЦ «НИОПИК», Россия) для целей дезинфекции на предприятиях коммунально-бытового обслуживания, в учреждениях образования, культуры, спорта, социального обеспечения, пенитенциарных и детских учреждениях

Инструкция разработана Научно-исследовательским институтом дезинфектологии Минздрава России и ФГУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии».

Авторы: Федорова Л.С., Цвирова И.М., Левчук Н.Н., Рысина Т.З., Панкратова Г.П., Белова А.С., Сукиасян А.Н. (ФГУН «НИИД»); Герасимов В.Н. (ФГУН «ГНЦПМБиБТ») Взамен Инструкции №6 от 12.07.2004 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «Макси-Дез М» представляет собой прозрачную жидкость зеленого цвета. рН средства составляет $8,5 \pm 1,4$. В качестве действующего вещества содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид (ЧАС) - 8%, а также функциональные добавки (неионогенные поверхностно-активные вещества, отдушка и др.).

Срок годности средства - 3 года, срок хранения рабочих растворов - 14 суток. Средство выпускается в полиэтиленовых емкостях вместимостью 1 и 3 л и или другой полимерной или стеклянной таре по действующей нормативно-технической документации.

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза, возбудителей особо опасных инфекций - чумы, холеры, туляремии, легионеллеза), грибов родов Кандида, Трихофитон, а также моющими свойствами.

1.3. Средство «Макси-Дез М» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных при нанесении на кожу; по классификации К.К.Сидорова при парентеральном введении (в брюшную полость) относится к 4 классу мало токсичных веществ; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) мало опасно согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (4 класс опасности); оказывает слабое sensibilizing действие; обладает местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз; кумулятивные свойства не выражены.

При ингаляционном воздействии рабочих растворов в форме аэрозоля (при орошении) наблюдается раздражение верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз. Опасность паров рабочих растворов мало выражена (4 класс опасности по степени летучести). Рабочие растворы не вызывают аллергических реакций.

ПДК алкилдиметилбензиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны - 1 мг/м^3 (аэрозоль), ОБУВ в атмосферном воздухе населенных мест - $0,03 \text{ мг/м}^3$.

1.4. Средство «Макси-Дез М» предназначено для:

дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, резиновых ковриков, белья, столовой посуды, игрушек, предметов для мытья посуды, предметов ухода и средств личной гигиены, уборочного инвентаря, при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, массажные и косметические салоны, солярии, салоны красоты, бани, сауны, прачечные, и других объектов сферы обслуживания населения), объектах жилищно-коммунального хозяйства (в том числе в местах общего пользования жилых домов), предприятиях общественного питания и торговли (рестораны, бары, кафе, столовые и др.), промышленных и продовольственных рынках, санпропускниках, общественных туалетов, учреждений образования, культуры, отдыха, курортологии, спорта (бассейны,

спортивные и культурно-оздоровительные комплексы, театры, кинотеатры, офисы, музеи, выставочные залы и др.), детских учреждениях, учреждениях социального обеспечения (хосписы, дома инвалидов и престарелых и др.), военных (в т.ч. казармы), пенитенциарных учреждениях;

профилактической дезинфекции: поверхностей кондиционеров и поверхностей конструктивных элементов систем кондиционирования воздуха в помещениях, камеры очистки и охлаждения воздуха кондиционеров, поверхностей вентиляторов вентиляционных систем помещений, воздуховодов систем вентиляции, бывших в употреблении фильтрационных элементов кондиционеров и систем вентиляции (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры), уборочного инвентаря в гостиницах, общежитиях, на предприятиях общественного питания, учреждениях, магазинах, театрах, офисах, жилых домах и т.д.;

проведения дезинфекции и мытья систем мусороудаления (мусороуборочное оборудование, инвентарь, мусоросборники, мусоровозы, мусоропроводы и др.);

проведения генеральных уборок;

дезинфекции грузового, пассажирского автотранспорта, автотранспорта для перевозки пищевых продуктов;

дезинфекции обуви с целью профилактики грибковых инфекций;

применения в быту в соответствии с потребительской этикеткой.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры в соответствии с расчетами, приведенными в табл. 1.

Таблица 1 Приготовление рабочих растворов

Концентрация раствора (%) по		Количество ингредиентов (мл), необходимое для приготовления:			
Препарату	ДВ	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
		Средство	Вода	Средство	Вода
0,25	0,02	2,5	997,5	25	9975
0,5	0,04	5,0	995	50	9950
1,0	0,08	10	990	100	9900
2,0	0,16	20	980	200	9800
3,0	0,24	30	970	300	9700
5,0	0,4	50	950	500	9500
10,0	0,8	100	900	1000	9000
15,0	1,2	150	850	1500	8500

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

3.1. Растворы средства «Макси-Дез М» применяют для дезинфекции объектов, перечисленных в п. 1.4.

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

3.3. Поверхности в помещениях (пол, стены, двери, поручни и др.), жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства или орошают. Норма расхода рабочего раствора при протирании - 100 мл/м², при орошении - 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар») или 300 мл/м² (гидропульт).

3.4. Транспорт для перевозки пищевых продуктов, грузовой и пассажирский автотранспорт обрабатывают растворами средства способом орошения или протирания в соответствии с нормами расхода, указанными в п. 3.3. После дезинфекции автотранспорта для перевозки пищевых продуктов обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо.

3.5. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки (ерша) или орошают. Норма расхода рабочего раствора при протирании - 100 мл/м², при орошении - 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар») или 300 мл/м² (гидропульт). По окончании дезинфекционной выдержки санитарно-техническое оборудование и резиновые коврики промывают водой.

Резиновые коврики дезинфицируют способом протирания или погружения в раствор средства.

3.6. Посуду освобождают от остатков пищи и погружают в емкость с раствором средства при норме расхода 2 л на 1 комплект. После дезинфекции посуду промывают проточной водой с помощью ерша или щетки в течение 5 мин или путем последовательного погружения в две ванны по 5 мин в каждой.

3.7. Предметы для мытья посуды (щетки, ерши, губки и пр.) погружают в дезинфицирующий раствор. По окончании дезинфекционной выдержки их прополаскивают и высушивают.

3.8. Белье замачивают в емкости с раствором средства при норме расхода 4 л на 1 кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

3.9. Предметы ухода, средства личной гигиены полностью погружают в раствор средства или протирают ветошью, смоченной раствором средства, по окончании дезинфекционной выдержки их промывают проточной водой в течение 5 мин.

3.10. Уборочный инвентарь (ветошь) погружают или замачивают в растворе средства, после дезинфекции стирают и высушивают.

3.11. Обувь из резин, пластмасс и других полимерных материалов погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки ее прополаскивают и высушивают.

Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.12. Дезинфекция систем и средств мусороудаления проводится в соответствии с Инструкцией по проведению очистки, мойки и дезинфекции систем мусороудаления жилых, административных и общественных зданий (приложение 1 к постановлению главного государственного санитарного врача по г. Москве от 3.04.2002 г. № 1) по режимам, представленным в таблице 2.

3.13. При проведении профилактической дезинфекции и генеральных уборок на предприятиях общественного питания, коммунальных объектах (гостиницы, кинотеатры, общежития, офисы, промышленные рынки, общественные туалеты, жилые дома и пр.), детских и пенитенциарных учреждениях, учреждениях социального обеспечения, автотранспорте и др. средство используют в режимах, рекомендованных для дезинфекции при бактериальных инфекциях (табл.2).¹

В парикмахерских, банях, бассейнах, санпропускниках средство используют в режимах, рекомендованных для дезинфекции при дерматофитиях (табл.3).¹

¹ Обеззараживание объектов при проведении очаговой дезинфекции при инфекциях бактериальной (включая туберкулез, легионеллез и особо опасные инфекции – чуму, холеру, туляремию), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии проводится специалистами организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, в соответствии с «Инструкцией № МДМ-29/09 по применению дезинфицирующего средства «Макси-Дез М» (ФГУН «ГНЦ «ИНОПИК», Россия) в лечебно-профилактических учреждениях».

Таблица 2 Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Макси-Дез М» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование, автотранспорт грузовой и пассажирский, транспорт для перевозки пищевых продуктов	0,25	60	Протирание
	0,5	30	
Системы мусороудаления (мусороборочное оборудование, инвентарь, мусоросборники, мусоровозы, мусоропроводы и др.)	0,5	60	Орошение
	1,0	30	
Посуда без остатков пищи	0,25	30	Погружение
	0,5	15	
Посуда с остатками пищи	2,0	60	Погружение
Предметы для мытья посуды (щетки, ерши, мочалки, губки)	3,0	120	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	0,5	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	3,0	120	Замачивание
Игрушки	1,0	30	Протирание или орошение
	1,0	60	
Уборочный инвентарь	3,0	120	Погружение (замачивание)
Предметы ухода, средства личной гигиены	1,0	30	Протирание
	1,0	60	

Таблица 3 Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Макси-Дез М» при дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, санитарно-техническое оборудование	10,0	60	Протирание или орошение
Резиновые коврики	10,0 15,0	120 60	Протирание или погружение
Обувь из резин, пластика (банные тапочки и др.)	10,0	60	Погружение
Белье, не загрязненное выделениями	5,0	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	15,0	60	Замачивание
Предметы для мытья посуды (щетки, ерши, мочалки, губки)	15,0	60	Погружение
Предметы ухода, средства личной гигиены	10,0	60	Протирание или погружение
Уборочный инвентарь	15,0	60	Погружение (замачивание)

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

Профилактическую дезинфекцию секций центральных и бытовых кондиционеров и общеобменной вентиляции для искусственного охлаждения воздуха проводят 1 раз в квартал в соответствии с требованиями, изложенными в СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности, а также в «Методических рекомендациях по организации контроля за очисткой и дезинфекцией систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утвержденных ФГУ ЦГСЭН г. Москвы, 2004 г. Дезинфекцию воздуховодов проводят только по эпидпоказаниям.

Дезинфекции подвергаются: воздуховоды (воздухоприемники, воздухораспределители, насадки, фильтры, накопители конденсата), вентиляционные шахты, решетки и поверхности вентиляторов вентиляционных систем; поверхности кондиционеров и конструктивных элементов систем кондиционирования помещений, сплит-систем, мультizonальных сплит-систем, крышных 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.

Перед профилактической дезинфекцией проводят мойку поверхностей и фильтров 2,0% раствором пищевой соды.

Поверхности кондиционеров, вентиляторов и поверхности конструктивных элементов систем кондиционирования, вентиляции, радиаторную решетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода - 150 мл/ м² обрабатываемой поверхности.

Камеру очистки и охлаждения воздуха систем кондиционирования воздуха обеззараживают при работающем кондиционере со снятым фильтрующим элементом из расчета 150 мл/м² - при использовании распылителя типа «Квazar» или аэрозольированием - при норме расхода 80 мл/м² по ходу поступления воздуха из помещения в кондиционер. Указанную обработку проводят только

при наличии заключения специалистов об отсутствии деструктивного влияния рабочих растворов средства на конструктивные материалы и агрегаты систем кондиционирования воздуха.

После дезинфекции обработанные объекты протирают ветошью и проветривают.

Воздуховоды систем вентиляции помещений обеззараживают орошением из расчета 150 мл/м² - при использовании распылителя типа «Квазар», с использованием способа аэрозолирования - при норме расхода 80 мл/м², последовательно небольшими сегментами по 1 -2 м, добиваясь равномерного и обильного смачивания.

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

Уборочный инвентарь замачивают в дезинфицирующем растворе средства. По окончании дезинфекционной выдержки его прополаскивают и высушивают.

Режимы профилактической дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Режимы профилактической дезинфекции систем кондиционирования воздуха и вентиляции помещений растворами средства «Макси-Дез М»

Объекты обеззараживания	Режимы дезинфекции		Способ обеззараживания
	концентрация (%)	время (мин)	
Наружная поверхность кондиционера, вентилятора и его конструктивных элементов	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
Наружная и внутренняя поверхности передней панели кондиционера	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
Камера очистки и охлаждения воздуха систем кондиционирования воздуха*	0,5	60	Аэрозолирование или орошение
	1,0	30	
Фильтры системы вентиляции помещений и кондиционирования воздуха	3,0	120	Погружение
Уборочный инвентарь	3,0	120	Замачивание

Примечание: * - обработка проводится сегментами по 1-2 м

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. К работе допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и оказанию первой помощи при отравлениях.

4.2. Все работы со средством следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

4.3. Избегать попадания средства и рабочих растворов в глаза и на кожу.

4.4. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии людей.

4.5. При обработке поверхностей растворами средства способом орошения персоналу необходимо использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания (универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В), глаз (герметичные очки), кожи рук (резиновые перчатки).

Работы проводить в отсутствие людей.

После обработки в помещении необходимо провести влажную уборку.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При распылении средства без средств защиты органов дыхания возможно проявление раздражения верхних дыхательных путей (першение в горле, кашель, удушье). При появлении признаков раздражения органов дыхания необходимо выйти на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку следует прополоскать водой. Выпить теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

5.2. При попадании средства на кожу необходимо смыть его большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

5.3. При попадании средства в глаза, необходимо промыть их под струей воды в течение 10 минут, при появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия и обратиться к окулисту.

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

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1. Средство контролируют по показателям (таблица 5):

Таблица 5. Физико-химические показатели контроля средства

Внешний вид, цвет	Прозрачная жидкость зеленого цвета
Показатель активности водородных ионов средства, ед. рН	8,4 ± 1,4
Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	8,0 ± 1,0

6.2. Контроль внешнего вида

Внешний вид средства определяется визуально. Для этого средство наливают в пробирку из бесцветного стекла типа П₁ или П₂ с внутренним диаметром 16 мм и просматривают в проходящем свете.

Раствор должен быть прозрачным, равномерно окрашенным и соответствующим визуальному восприятию и/или стандартному образцу в соответствии с применяемым красителем.

6.3. Определение показателя активности водородных ионов рН

Показатель активности водородных ионов определяют по ГОСТ Р 50550 на иономере любого типа, обеспечивающем измерение от 2 до 12 рН в соответствии с инструкцией к прибору. Для определения рН берут около 50 см³ средства.

6.4. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

6.4.1. Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29252-91.

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрия додецилсульфат (по ТУ-6-09-07-1563-86) с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 н. водный раствор;

Бромфеноловый синий, индикатор по ТУ 6-09-3719-76; 0,1% водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

6.4.2. Приготовление растворов

6.4.2.1. Приготовление 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

Точную навеску додецилсульфата натрия 1,1535 г (в пересчете на 100% содержание основного вещества) переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем дистиллированной водой до метки и перемешивают.

6.4.2.2. Приготовление щелочного раствора с рН = 11

7 г натрия углекислого и 100 г натрия сульфата растворяют в 1000 см³ дистиллированной воды.

6.4.3. Проведение анализа

Около 1,8 г средства переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем дистиллированной водой доводят до метки.

10 см³ полученного раствора переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 50 см³ щелочного раствора, 0,15 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и 20 см³ хлороформа. Содержимое колбы титруют раствором натрия додецилсульфата при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до появления отчетливого фиолетового окрашивания верхнего водного слоя и обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

6.4.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00143 \times V \times 100}{m \times V_1} \times 100, \text{ где}$$

0,00143 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно c ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.) при средней молекулярной массе алкилдиметилбензиламмоний хлорида, равной 357, г/см³;

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

100 - объем приготовленного раствора анализируемой пробы, см³;

m - масса анализируемой пробы, г;

V₁ - объем аликвоты раствора анализируемой пробы, взятой на титрование, равный 10 см³.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,2%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 4% при доверительной вероятности P=0,95.

7. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1. Средство транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в условиях, гарантирующих сохранность упаковки с соблюдением правил, действующих на каждом виде транспорта.

7.2. Хранить средство в сухих крытых складских помещениях в герметично закрытой таре при температуре окружающей среды от минус 30°C до плюс 40°C (после заморозания и последующего размораживания сохраняет свои свойства).

Средство хранят отдельно от лекарственных препаратов, продуктов питания и в местах, недоступных детям.

7.3. При утечке средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки, ветошь), собрать и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

При уборке пролившегося средства следует использовать индивидуальные средства защиты: одежду, сапоги, перчатки резиновые или из полиэтилена, защитные очки.

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