

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.