

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЛЦ ГУП МГЦД



М.А. Фадеев

« 09 » февраля 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «НПЦ «Родемос»



А.В. Денисенко

« 09 » февраля 2017 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 041

**по применению средства дезинфицирующего
«Максисан»**

Москва, 2017 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 041 от 09.02.2017г.
по применению средства дезинфицирующего «Максисан»
(ООО «НПЦ «Родемос», Россия)**

Инструкция разработана: Испытательным лабораторным центром ГУП «Московский городской центр дезинфекции» (ИЛЦ ГУП МГЦД), ООО «НПЦ «Родемос».

Авторы: Кочетов А.Н., Сергеюк Н.П., Бабаян Т.А., Никифорова Т.Ф. (ИЛЦ ГУП МГЦД), Денисенко В.И. (ООО «НПЦ «Родемос»).

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «Максисан» (далее по тексту – средство) представляет собой таблетки и гранулы белого цвета с запахом хлора. В качестве действующего вещества средство содержит натриевую соль дихлоризоциануровой кислоты 84%, также средство содержит другие вспомогательные компоненты. Рабочие растворы средства в качестве действующего вещества содержат активный хлор. Массовая доля активного хлора в гранулах не менее 45%. Содержание активного хлора в таблетках различной массы представлено в таблице 1.

Таблица 1

| Масса таблетки, г | Содержание активного хлора (АХ), г |
|-------------------|------------------------------------|
| 2,25 | 1,0 |
| 3,4 | 1,5 |
| 5,0 | 2,0 |
| 6,8 | 3,0 |
| 10,0 | 4,5 |
| 20,0 | 9,0 |

Срок годности средства – 5 лет в невскрытой упаковке изготовителя.

1.2. Средство обладает бактерицидной активностью в отношении грамотрицательных (тестировано на *Escherichia coli* штамм 1257, *Salmonella typhimurium*) и грамположительных (тестировано на *Staphylococcus aureus*) бактерий, вирулицидной активностью (тестировано на колифаге MS2 в качестве модельного микроорганизма), фунгицидной активностью в отношении патогенных грибов родов *Candida* и *Trichophyton*.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу. При однократном воздействии на кожу средство оказывает слабое местно-раздражающее действие. Средство обладает выраженным раздражающим действием на оболочки глаз. По степени ингаляционной опасности в виде смеси паров и аэрозоля средство относится к 3 классу умеренно опасных веществ. Средство обладает слабым сенсibiliзирующим эффектом.

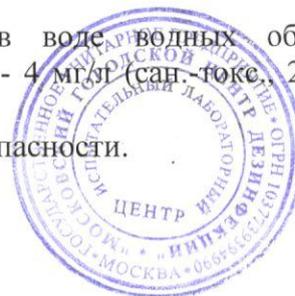
Насыщающие концентрации паров 0,2% рабочего раствора относятся к 3 классу умеренно опасных веществ, а пары 0,1% раствора к 4 классу мало опасных соединений по Классификации химических веществ по степени летучести.

Рабочие растворы средства концентрацией ниже 0,1% (по АХ) не оказывают местно-раздражающего действия на кожу. Рабочие растворы концентрацией ниже 0,2% (по АХ) не оказывают раздражающего действия и на оболочки глаз.

ОДУ натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования - 4 мг/л (сан-токс., 2 класс опасности).

ПДК хлора в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м³ (пары), 2 класс опасности.

1.4. Средство предназначено для:



- обеззараживания воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения при централизованном водоснабжении;
- обеззараживания групповых запасов воды при нецентрализованном водоснабжении, а также емкостей для хранения воды;
- дезинфекции шахтных колодцев и обеззараживанию воды в них;
- обеззараживания воды плавательных бассейнов;
- дезинфекции различных объектов в помещениях бассейна (поверхности ванны бассейна, раздевалных, душевых, резиновых ковриков, уборочного инвентаря и т.д.).

Средство предназначено для применения специалистами предприятий, организаций, учреждений, деятельность которых связана с эксплуатацией плавательных бассейнов, а также работников дезинфекционных станций, других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, населением в быту в соответствии с этикеткой для быта.

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1. Обеззараживание воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения при централизованном водоснабжении

Для обеззараживания воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения при централизованном водоснабжении рекомендуется применять средство в виде таблеток или гранул.

В целях установления рабочей дозы средства для хлорирования опытным путем проводится определение количества остаточного активного хлора, которое зависит от величины хлорпоглощаемости воды.

Выбранная для обеззараживания рабочая доза хлора должна обеспечивать надлежащий бактерицидный эффект в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого снабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Содержание остаточного хлора при этом должно быть не менее 0,3 и не более 0,5 мг/л при времени контакта воды с хлором в течение 30 мин.

2.2. Обеззараживание групповых запасов воды при нецентрализованном водоснабжении

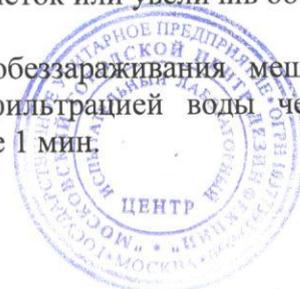
2.2.1. Обеззараживание воды из нецентрализованных источников, в полевых и экстремальных условиях, непосредственно из источника (колодцы, родники, артезианские скважины, речная, озерная, прудовая и т.п.), требующей обеззараживания в отношении бактерий и вирусов (в том числе по эпидпоказаниям) производится в чистых емкостях – резервуарах, автоцистернах, бочках, баках или другой специальной таре.

При обеззараживании мутной и высокоцветной воды рекомендуется ее предварительная фильтрация через мелкотканевый фильтр.

Обеззараживание воды из нецентрализованных источников производится в соответствии с СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников». Режим обеззараживания указан в таблице 2.

2.2.2. Определение необходимой дозы хлора для получения требуемой величины остаточного хлора осуществляют методом пробного хлорирования. Для этого в 3 емкости одного и того же объема вносят 1, 2, и 3 таблетки, содержащие одинаковое количество активного хлора. Воду перемешивают и через 30 минут экспозиции определяют наличие запаха хлора в каждой емкости. Эффективной считается таблетка, при внесении которой через 30 мин в воде обнаруживается запах хлора. Если запах очень сильный, то необходимо повторить пробное хлорирование, в 2 раза уменьшив количество таблеток или увеличив объем обеззараживаемой воды.

В случае если избыток хлора по окончании процесса обеззараживания мешает употреблению воды для питья, его рекомендуется устранить фильтрацией воды через активированный уголь, другие сорбенты или ее кипячением в течение 1 мин.



2.2.3. Обеззараживание групповых запасов воды осуществляется в специальных чистых емкостях различных объемов с плотно закрывающимися крышками в соответствии с «Инструкцией по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении» № 723а-67 от 25 ноября 1967 г. (раздел 2. Хлорирование воды при местном водоснабжении). В емкость с водой, подлежащей обеззараживанию, вносят средство в соответствии с таблицей 2. При обеззараживании большого количества воды (от 50 л и более), проводимом в резервуарах, бочках, баках, цистернах или другой специальной таре, рекомендуется таблетки или гранулы предварительно растворить в чистой емкости с водой объемом 5-10 л, затем полученный раствор вылить в емкость для обеззараживания воды, тщательно перемешать. Вода пригодна для питья через 30 мин после растворения таблеток.

2.2.4. При обеззараживании воды, не требующей очистки (водопроводной, колодезной, артезианской), концентрация остаточного свободного хлора должна составлять не менее 0,3-0,5 мг/л через 30 мин после распада таблетки.

При обеззараживании загрязненной воды (речная, озерная, прудовая и др.) концентрация остаточного свободного хлора должна составлять не менее 1,4 мг/л через 30 мин после распада таблетки.

2.3. Дезинфекция шахтных колодцев и обеззараживание воды в них осуществляется в соответствии с приложением 1 к СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».

2.4. Обеззараживание воды плавательных бассейнов

Обеззараживание воды, подаваемой в ванны плавательных бассейнов, проводится в соответствии с СанПиН 2.1.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества».

Рабочая доза средства определяется опытным путем из расчета постоянного поддержания концентрации остаточного свободного хлора 0,3-0,5 мг/л. Значение рН обрабатываемой воды при этом должно постоянно поддерживаться в пределах 7,0-7,4.

В период продолжительного интервала в работе бассейна (более 2 часов) допускается повышенное содержание остаточного свободного хлора до 1,4-1,6 мг/л.

Таблица 2.

Режимы обеззараживания питьевой воды и воды плавательных бассейнов

| Вид воды | НД для физико-химических показателей качества воды | Режимы обеззараживания | |
|--|--|---------------------------------|------------|
| | | Свободный остаточный хлор, мг/л | Время, мин |
| Вода в системах хозяйственно – питьевого водоснабжения при централизованном водоснабжении | СанПиН 2.1.4.1074-01 | 0,3-0,5 | 30 |
| Индивидуальные групповые запасы воды при нецентрализованном водоснабжении: - вода, не требующая очистки (водопроводная, колодезная, артезианская)*; - вода речная, озерная, прудовая | СанПиН 2.1.4.1175-02 | 0,3-0,5 | 30 |
| | | 1,4-1,6 | 30 |
| Вода плавательных бассейнов (в процессе эксплуатации) | СанПиН 2.1.2.1188-03 | 0,3-0,5 | |
| Вода плавательных бассейнов в период продолжительного перерыва в работе бассейна (более 2 ч) | СанПиН 2.1.2.1188-03 | 1,4-1,6 | 60 |

Примечание: * - Не допустимо внесение средства непосредственно в колодец.



2.5. Дезинфекция емкостей для хранения воды

Емкости для хранения воды обеззараживают способом заполнения емкости 0,01% (по активному хлору) рабочим раствором средства на время дезинфекционной выдержки 30 мин.

2.6. Обеззараживания объектов в помещениях бассейна

2.6.1. Дезинфекция поверхности ванны, объектов в помещениях бассейна, раздевальных, душевых, санузлах, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви проводится в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды плавательных бассейнов. Контроль качества».

Дезинфекцию проводят рабочими растворами средства способами протирания, погружения, орошения и замачивания.

2.6.2. Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем растворения требуемого количества таблеток или гранул в питьевой воде комнатной температуры до полного растворения. Необходимое количество средства и воды для приготовления рабочих растворов средства представлены в таблицах 3-8.

Таблица 3. Приготовление рабочих растворов при использовании таблетки массой 2,25 г

| Концентрация рабочего раствора по АХ, % | Количество таблеток (шт.) для приготовления рабочего раствора | |
|---|---|-----|
| | 1,0 л | 10л |
| 0,01 | - | 1 |
| 0,1 | 1 | 10 |
| 0,2 | 2 | 20 |

Таблица 4. Приготовление рабочих растворов при использовании таблетки массой 3,4 г

| Концентрация рабочего раствора по АХ, % | Количество таблеток (шт.) для приготовления 10л рабочего раствора |
|---|---|
| 0,1 | 7 |
| 0,2 | 13 |

Таблица 5. Приготовление рабочих растворов при использовании таблетки массой 5,0 г

| Концентрация рабочего раствора по АХ, % | Количество таблеток (шт.) для приготовления рабочего раствора | |
|---|---|-----|
| | 1,0 л | 10л |
| 0,01 | - | - |
| 0,1 | - | 5 |
| 0,2 | 1 | 10 |

Таблица 6. Приготовление рабочих растворов при использовании таблетки массой 6,8 г

| Концентрация рабочего раствора по АХ, % | Количество таблеток (шт.) для приготовления 10л рабочего раствора |
|---|---|
| 0,1 | 3,5 |
| 0,2 | 7 |



Таблица 7. Приготовление рабочих растворов при использовании таблетки массой 10,0 г

| Концентрация рабочего раствора по АХ, % | Количество таблеток (шт.) для приготовления 10л рабочего раствора |
|---|---|
| 0,1 | 2 |
| 0,2 | 4 |

Таблица 8. Приготовление рабочих растворов при использовании таблетки массой 20,0 г

| Концентрация рабочего раствора по АХ, % | Количество таблеток (шт.) для приготовления 10л рабочего раствора |
|---|---|
| 0,1 | 1 |
| 0,2 | 2 |

Таблица 9. Приготовление рабочих растворов при использовании гранул

| Концентрация рабочего раствора по АХ, % | Количество средства в виде гранул (г) для приготовления рабочего раствора | |
|---|---|------|
| | 1,0 л | 10л |
| 0,01 | 0,1 | 1,0 |
| 0,1 | 1,0 | 10,0 |
| 0,2 | 2,0 | 20,0 |

2.6.3. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают двукратно с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 150 мл/м². По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

2.6.4. Уборочный инвентарь замачивают в рабочем растворе средства. По истечении дезинфекционной выдержки его прополаскивают водой и высушивают.

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

2.6.6. Обувь из резины, пластмасс и других полимерных материалов погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки ее промывают водой и высушивают.

2.6.7. Поверхности в помещении ванны бассейна, раздевальнях, душевых, санузлах, в местах общего пользования и подсобных помещениях протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 100 мл/м² или орошают раствором средства из расчета 150 мл/м².

2.6.8. Дезинфекция ванны бассейна проводится после слива воды и механической чистки. Обработку проводят методом двукратного протирания ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности, или двукратного орошения из расчета 150 мл/м². Смыть дезинфицирующего раствора производится теплой водой не ранее чем через 1 час после его нанесения.

2.6.9. Дезинфекцию объектов проводят по режимам, указанным в таблице 10.



Режимы дезинфекции различных объектов в помещениях бассейна

| Объект обеззараживания | Концентрация раствора по активному хлору, % | Время обеззараживания, мин | Способ обработки |
|--|---|----------------------------|---|
| Поверхности в помещении бассейна, раздевалнях, душевых | 0,1 | 60 | Протирание или орошение |
| Поверхность ванны бассейна | 0,1 | 60 | Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин |
| Поверхности в местах общего пользования и подсобных помещениях | 0,1 | 60 | Протирание или орошение |
| Санитарно-техническое оборудование* | 0,1 | 60 | Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин |
| Обувь (банные сандалии, тапочки и др.) из резины, пластмасс и других полимерных материалов | 0,1 | 60 | Погружение |
| Резиновые коврики | 0,1 | 60 | Погружение или двукратное протирание с интервалом 15 мин |
| Уборочный инвентарь | 0,2 | 120 | Погружение (замачивание) |

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

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, лица с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим веществам, с аллергическими заболеваниями и хроническими заболеваниями легких и верхних дыхательных путей.

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

4.3. Дезинфекцию объектов способом погружения и замачивания проводить в плотно закрытых емкостях и в хорошо проветриваемых помещениях.

4.4. Дезинфекцию поверхностей 0,1% рабочим раствором способом протирания можно проводить в присутствии людей; рабочими растворами более высокой концентрации дезинфекцию проводить только в отсутствие людей.

4.5. При обработке способом «орошения» рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания (универсальные респираторы типа «РПГ-67» или «РУ 60м» с патроном марки В), глаз – герметичными очками, кожи рук резиновыми перчатками.

4.6. После проведения дезинфекции объектов в помещении рекомендуется провести влажную уборку и проветривание до исчезновения запаха хлора.



4.7. Избегать контакта средства и рабочих растворов с кожей и слизистыми оболочками.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

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

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

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

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

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

6. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Средство упаковывают в блистеры по 2 – 30 штук, в емкости из полимерных материалов с плотно закрывающимися крышками (банки, ведра и др.) по 0,5 – 5,0 кг, в полиэтиленовые мешки и пакеты из фольгированного полимера до 10 кг.

6.2. Транспортирование средства проводят всеми видами транспорта в упаковке изготовителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

6.3. Средство хранят в плотно закрытой упаковке изготовителя в сухих складских помещениях отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, в местах, недоступных для детей, при температуре от минус 20°C до плюс 35°C. Беречь от попадания прямых солнечных лучей.

6.4. Срок годности средства – 5 лет в невскрытой упаковке изготовителя.

6.5. В аварийной ситуации: при случайном рассыпании средства его следует собрать в емкости и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды, не допуская нейтрализации кислотой. При ликвидации аварийной ситуации следует использовать защитную одежду, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты: для органов дыхания - универсальные респираторы типа РУ-60м или РПГ-67 с патроном марки В, глаз - герметичные очки, кожи рук - перчатки резиновые.

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

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

7.1. По показателям качества средство дезинфицирующее «Максисан», выпускаемое по ТУ 9392-041-18116909-2016, должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 11.



Таблица 11

| Наименование показателя | Норма | | | | | | | Метод испытаний |
|--|---|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|--|----------------------------------|
| | таблетки | | | | | | гранулы | |
| 1. Внешний вид, цвет, запах | Таблетка белого цвета (допускаются оттенки) круглой формы с запахом хлора | | | | | | Мелкие сыпучие гранулы белого цвета, с запахом хлора | п. 5.1 ТУ 9392-041-18116909-2016 |
| 2. Средняя масса таблетки, г | 2,25 ±0,12 | 3,4 ±0,18 | 5,0 ±0,20 | 6,8 ±0,32 | 10,0 ±0,86 | 20,0 ±0,86 | — | п. 5.2 ТУ 9392-041-18116909-2016 |
| 3. Масса активного хлора, выделяющегося при растворении 1 таблетки в воде, г | 1,0 ±0,1 | 1,5 ±0,2 | 2,0 ±0,25 | 3,0 ±0,25 | 4,5 ±0,5 | 9,0 ±0,5 | — | п. 5.3 ТУ 9392-041-18116909-2016 |
| 4. Масса доля активного хлора в средстве в виде гранул, % | — | — | — | — | — | — | 45,0 ± 5,0 | п. 5.5 ТУ 9392-041-18116909-2016 |
| 5. Распадаемость таблетки, мин, не более | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 15 | — | п. 5.4 ТУ 9392-041-18116909-2016 |

