

СОГЛАСОВАНО

Руководитель
ГУИ ИЛЦ МГЦД


Д.А. Орехов

«18» июля 2014 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИНТЕРСЭН-плюс»


Д. А. Куршин

«18» июля 2014 г.



ИНСТРУКЦИЯ № Д-32/14
по применению средства дезинфицирующего «СТЕРОКС окси»
для дезинфекции и стерилизации
изделий медицинского назначения и эндоскопов

2014 год.

ИНСТРУКЦИЯ № Д-32/14 от 18.07.14
по применению средства дезинфицирующего «СТЕРОКС окси»
для дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения и эндоскопов

Инструкция разработана испытательным лабораторным центром Государственного унитарного предприятия «Московский городской центр дезинфекции» (ИЛЦ ГУП МГЦД), ООО «ИНТЕРСЭН-плюс».

Авторы: Сергеев Н.П., Муляшов С.А., Добрынин В.П. (ИЛЦ ГУП МГЦД);
Куршин Д.А. (ООО «ИНТЕРСЭН-плюс»).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «СТЕРОКС окси» представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из базового раствора и его активатора, выпускаемых в отдельных друг от друга емкостях, смешиваемых перед применением для получения рабочего (активированного) раствора.

Базовый раствор представляет собой прозрачную, бесцветную жидкость со специфичным запахом, содержащую перекись водорода ($2,9\pm 0,3$)%, стабилизаторы, ингибитор коррозии, комплексообразователи, эмульгатор и воду питьевую деионизированную, а так же другие функциональные добавки.

Активатор представляет собой прозрачную жидкость, от бесцветного до желтого цвета с характерным специфическим запахом, содержащую ацетилкапролактат и функциональные компоненты, в том числе поверхностно-активные вещества и солибилизаторы.

Рабочий (активированный) раствор средства «СТЕРОКС окси» представляет прозрачную жидкость, от бесцветного до желтого цвета с характерным специфическим запахом, содержащую в качестве действующих веществ надуксусную кислоту ($0,270\pm 0,075$)% и перекись водорода ($2,9\pm 0,3$)%; значение pH составляет $5,5\pm 1,0$ ед.

Срок годности базового раствора и активатора составляет 18 месяцев с даты изготовления при условии хранения в невскрытой упаковке производителя. Компоненты средства сохраняют свои свойства после замораживания и оттаивания.

Срок годности рабочего (активированного) раствора средства – 10 дней со дня приготовления при условии хранения его в закрытой емкости.

Рабочий (активированный) раствор средства «СТЕРОКС окси» негорюч. При нагревании, разлагается с выделением кислорода (плотно закрытые емкости могут взрываться).

1.2. Активированный рабочий раствор средства «СТЕРОКС окси» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе в отношении возбудителей туберкулеза (тестировано на культуре тест-штамма *Mycobacterium terrae*), вирусов (включая вирусы полиомиелита, аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа и других возбудителей острых респираторных вирусных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирусы энтеральных и парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, птичьего гриппа, свиного гриппа, ВИЧ), грибов рода Кандида и трихофитон, а также спороцидной активностью.

1.3. Базовый раствор средства по параметрам острой токсичности относится к 4 классу мало опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок и к 4 классу мало опасных при нанесении на кожу. При ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) умеренно опасен согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (3 класс опасности); при непосредственном контакте не

вызывает раздражения кожи и вызывает умеренное раздражение слизистых оболочек глаз; практически не обладает сенсibiliзирующими свойствами.

Активатор по степени воздействия на организм по параметрам острой токсичности относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу по ГОСТ 12.1.007-76. При ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) высоко опасен согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (2 класс опасности); оказывает умеренное местно-раздражающее действие на кожу и оболочки глаз. Не обладает сенсibiliзирующими свойствами.

Рабочий раствор средства относится к 4 классу мало опасных веществ при введении в желудок и нанесении на кожу по ГОСТ 12.1.007-76. При введении в брюшину- к 4 классу мало токсичных веществ по классификации К.К.Сидорова. При ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) высоко опасен согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (2 класс опасности); при непосредственном контакте не вызывает раздражения кожи и вызывает слабое раздражение слизистых оболочек глаз; практически не обладает сенсibiliзирующими свойствами.

ПДК в воздухе рабочей зоны: для перекиси водорода - 0,3 мг/м³ (пары+аэрозоль, 3 класс опасности, требуется специальная защита кожи и глаз), ОБУВ в воздухе рабочей зоны для надуксусной кислоты - 0,2 мг/м³ (пары).

1.4. Активированный рабочий раствор средства «СТЕРОКС окси» предназначен для дезинфекции изделий медицинского назначения из различных материалов, в том числе хирургических и стоматологических инструментов (включая вращающиеся), жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним; для проведения дезинфекции высокого уровня (ДВУ) жестких и гибких эндоскопов; для стерилизации изделий медицинского назначения из различных материалов, в том числе хирургических и стоматологических (в том числе вращающихся) инструментов, жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним; дезинфекции стоматологических оттисков из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс, наконечников слюноотсосов и плевательниц.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА СРЕДСТВА

2.1. Для приготовления рабочего (активированного) раствора необходимо смешать базовый раствор с активатором в соотношении 100:1. Для этого:

- все содержимое флакона с активатором вместимостью 50 мл вылить в канистру с базовым раствором объемом 5 л;
- плотно закрыть канистру крышкой и тщательно перемешать путем 4-5 кратного ее переворачивания;
- полученный раствор до начала использования оставить при комнатной температуре на 35-40 минут.

Внимание! Не допускается:

- Использование части базового раствора и активатора с целью приготовления меньших объемов рабочего активированного раствора средства «СТЕРОКС окси»;
- Изменение соотношения базовый раствор: активатор. Правильное соотношение базовый раствор : активатор 100:1;
- Применение содержимого канистр базового раствора и активатора по отдельности (без смешивания);
- Использование для приготовления активированного (рабочего) раствора любого из компонентов с истекшим сроком годности.

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО (АКТИВИРОВАННОГО) РАСТВОРА СРЕДСТВА «СТЕРОКС окси» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЭНДОСКОПОВ

3.1. Рабочий (активированный) раствор средства «СТЕРОКС окси» применяют для дезинфекции изделий медицинского назначения из различных материалов (пластмассы, металла, резины, стекла), в том числе хирургических и стоматологических инструментов, жестких и гибких эндоскопов, инструментов к ним.

Примечание:

- с осторожностью использовать для обработки изделий из меди, медного сплава или с хромовым покрытием - могут быть чувствительны к воздействию рабочего раствора средства «СТЕРОКС окси»;

- средство применяют для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает обработку средствами, содержащими перекись водорода и надуксусную кислоту;

- не допускается обработка раствором средства эндоскопов, имеющих дефекты и повреждения защитных покрытий.

3.2. Дезинфекцию изделий медицинского назначения, а также эндоскопов, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

3.2.1. Сразу после использования изделия медицинского назначения (до дезинфекции) очищают с их наружной поверхности, удаляя видимые загрязнения с помощью тканевых салфеток; каналы и полости изделий тщательно промывают водой с помощью шприца или другого приспособления.

Разъемные изделия предварительно разбирают. При выполнении этих манипуляций соблюдают противоэпидемические меры: работу проводят с применением резиновых перчаток и фартука; использованные салфетки, емкости для промывания дезинфицируют кипячением или одним из дезинфицирующих средств по режимам, рекомендованным при вирусных гепатитах (при туберкулезе - по режимам, рекомендованным при этой инфекции) согласно действующим инструктивно-методическим документам.

3.2.2. Для осуществления дезинфекции изделия полностью погружают в раствор средства, заполняя им с помощью шприца или иного приспособления все каналы и полости изделий, избегая образования воздушных пробок. Разъемные изделия помещают в раствор в разобранном виде. Инструменты, имеющие замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы и др.), погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замка. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

По окончании дезинфекции изделия отмывают последовательно в двух водах по 10 минут в каждой.

3.3. Дезинфекцию гибких и жестких эндоскопов и инструментов к ним проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» и методических указаний «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним» (МУ 3.5.1937-04 от 04.03.2004 г.) и другой действующей нормативной документации.

3.3.1 Эндоскопы и инструменты к ним сразу после использования подлежат предварительной очистке ручным способом, не допуская подсыхания на них загрязнений. Соблюдая противоэпидемические меры, рабочую часть эндоскопа протирают салфеткой, увлажненной моющим раствором, удаляя видимые загрязнения. Гибкий эндоскоп погружают в моющий раствор, обеспечивая контакт всех поверхностей с раствором. Жесткий эндоскоп перед очисткой разбирают на детали, после чего также погружают в раствор моющего средства. Инструменты к эндоскопам после полного погружения в моющий раствор,

очищают под поверхностью раствора при помощи салфеток. Каналы инструментов промывают с помощью шприца или иного приспособления.

После окончания предварительной очистки эндоскопы и инструменты к ним промывают водой в соответствии с Инструкцией по применению используемого для очистки средства.

Внимание! Плохо отмытые остаточные количества средств, использованных для предстерилизационной или окончательной очистки эндоскопов, могут снизить эффективность активированного раствора средства «СТЕРОКС окси».

3.3.2 После окончания дезинфекционной выдержки эндоскопы извлекают из рабочего раствора средства, удаляя его из каналов, и промывают проточной питьевой водой в течении 10 минут.

3.4. Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки, слепочные ложки, плевательницы до дезинфекции промывают проточной водой (без применения механических средств) с соблюдением противоэпидемических мер, используя резиновые перчатки, фартук. Затем удаляют остатки воды (в соответствии с технологией, принятой в стоматологической практике). Дезинфицируют путем погружения их в рабочий раствор согласно режимам, приведенным в таблице 1.

По окончании дезинфекции оттиски и зубопротезные заготовки, артикуляторы, слепочные ложки, плевательницы промывают проточной водой в течение 10 минут, после чего их подсушивают на воздухе.

3.5. Рабочий раствор средства «СТЕРОКС окси» может использоваться многократно в течение 10 дней, при условии если его внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (выпадение осадка, замутнение раствора, появления резкого запаха и пр.) раствор следует заменить до истечения срока.

3.6. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения, эндоскопов представлены в таблице 1.

4. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО (АКТИВИРОВАННОГО) РАСТВОРА СРЕДСТВА «СТЕРОКС окси» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ (ДВУ) ЭНДОСКОПОВ

4.1. Дезинфекцию высокого уровня (ДВУ) эндоскопов, используемых при нестерильных эндоскопических манипуляциях, проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним» и другой действующей нормативной документации, а так же рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

Примечание:

- с осторожностью использовать для обработки изделий из меди, медного сплава или с хромовым покрытием - могут быть чувствительны к воздействию рабочего раствора средства «СТЕРОКС окси»;

- средство применяют для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает обработку средствами, содержащими перекись водорода и надуксусную кислоту;

- не допускается обработка раствором средства эндоскопов, имеющих дефекты и повреждения защитных покрытий.

4.2. Окончательную очистку проводят любым зарегистрированным и разрешенным к применению в лечебно-профилактических организациях для этой цели средством с последующим ополаскиванием от остатков этого средства водой в соответствии с инструкцией (методическими указаниями) по применению конкретного средства. С изделий, перед погружением в средство «СТЕРОКС окси», удаляют остатки влаги (высушивают). Отмытые эндоскопы и инструменты к нему переносят на чистую простыню для удаления

влаги с наружных поверхностей. Влагу из каналов удаляют при помощи шприца или специального устройства.

4.3. Дезинфекцию высокого уровня эндоскопов, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

4.4. Дезинфекцию высокого уровня проводят, погружая изделия в рабочий (активированный) раствор средства «СТЕРОКС окси» и обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий. Для этого все каналы принудительно заполняют раствором средства. Дальнейшие процедуры проводят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.

4.5. После дезинфекционной выдержки раствор из каналов эндоскопа удаляют путем прокачивания воздуха стерильным шприцем или специальным устройством.

4.6. При отмывке эндоскопов после ДВУ целесообразно использовать стерильную воду. Однако допускается использование прокипяченной в течение 30 мин питьевой воды, отвечающей требованиям действующих санитарных правил.

Бронхоскопы и цистоскопы промывают дистиллированной водой, отвечающей требованиям соответствующей фармакопейной статьи, а гастродуоденоскопы, колоноскопы и ректоскопы промывают питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил.

При отмывании эндоскопов необходимо следовать следующим рекомендациям:

- эндоскопы и инструменты медицинского назначения должны быть полностью погружены в стерильную воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1. Время отмыва: 2 раза по 10 минут.

- через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса пропускают стерильную воду (не менее 100 мл) не менее 5 минут в каждую емкость;

- при отмывке использованная вода не должна попадать в емкость с чистой водой.

4.7. Отмытые от остатков средства после ДВУ эндоскопы извлекают из воды и помещают на стерильную ткань; из их каналов и полостей удаляют воду с помощью стерильного шприца или иного приспособления (через каналы эндоскопа для полного удаления влаги по возможности пропускают раствор 70% спирта) и перекладывают изделия в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной тканью.

Продезинфицированный эндоскоп или инструменты хранят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами, в специальном шкафу.

Срок хранения обработанных изделий – не более трех суток.

По истечении данного срока использование изделий возможно только после проведения повторной дезинфекции высокого уровня.

4.8. Дезинфекцию высокого уровня жестких и гибких эндоскопов при инфекциях различной этиологии проводят по режимам, указанным в таблице 1.

4.9. Для ДВУ гибких и жестких эндоскопов, прошедших очистку и высушенных от остатков воды, рабочий раствор средства «СТЕРОКС окси» можно использовать (в соответствии с рекомендуемыми режимами) многократно, в течение срока, не превышающего 10 дней, при условии того, что внешний вид рабочего (активированного) раствора не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида раствора средства (выпадение осадка, замутнение раствора, появления резкого запаха и пр.) его необходимо заменить до истечения указанного срока.

Во избежание разбавления раствора в него следует погружать только изделия медицинского назначения, на поверхностях и в каналах которых отсутствуют остатки жидкости.

5. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО (АКТИВИРОВАННОГО) РАСТВОРА СРЕДСТВА «СТЕРОКС окси» ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЭНДСКОПОВ

5.1. Рабочий (активированный) раствор средства «СТЕРОКС окси» применяют для стерилизации изделий медицинского назначения из металлов, резин, пластмасс, стекла (включая хирургические и стоматологические инструменты, гибкие и жесткие эндоскопы и инструменты к ним).

Примечание:

- с осторожностью использовать для обработки изделий из меди, медного сплава или с хромовым покрытием - могут быть чувствительны к воздействию рабочего раствора средства «СТЕРОКС окси»;

- средство применяют для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает обработку средствами, содержащими перекись водорода и надуксусную кислоту;

- не допускается обработка раствором средства эндоскопов, имеющих дефекты и повреждения защитных покрытий.

5.2. Перед стерилизацией изделий проводят их предстерилизационную очистку любым зарегистрированным в Российской Федерации и разрешенным к применению в лечебно-профилактических учреждениях для этой цели средством и ополаскивание от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкцией или методическими указаниями по применению конкретного средства.

5.3. Стерилизацию изделий медицинского назначения, эндоскопов и инструментов к ним проводят в стерильных эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых или стеклянных емкостях, закрывающихся крышками. Емкости для проведения стерилизации предварительно стерилизуют паровым методом. При проведении стерилизации все манипуляции осуществляют в асептических условиях.

5.4. Изделия, прошедшие предстерилизационную очистку, погружают в средство, заполняя им все каналы и полости изделий, избегая образования воздушных пробок. Разъемные изделия погружают в разобранном виде. Инструменты, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими при погружении несколько рабочих движений для лучшего проникновения средства в труднодоступные участки изделий в области замка. После погружения изделий толщина его слоя над изделиями должна быть не менее 1 см.

5.5. При отмывке предметов после химической стерилизации используют только стерильную воду и стерильные ёмкости. Емкости, используемые при отмывке стерильных изделий от остатков средств, предварительно стерилизуют паровым методом при температуре 132°C в течение 20 минут.

Стерилизацию изделий медицинского назначения и эндоскопов осуществляют согласно режимам, указанным в таблице 1.

5.6. После окончания стерилизационной выдержки изделия извлекают из раствора, удаляя его из каналов и полостей, и переносят в стерильную емкость со стерильной питьевой водой для отмыва изделия от остатков средства. Отмыв, осуществляют последовательно в двух водах (в отдельных стерильных емкостях) по 10 минут при полном погружении изделий в воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1. Через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса при каждом отмыве пропускают воду в течение 5 минут (не менее 100 мл), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

5.7. Отмытые от остатков средства стерильные изделия извлекают из воды и помещают на стерильную ткань; из их каналов и полостей удаляют воду с помощью стерильного шприца или иного приспособления, изделия перекадывают в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной тканью.

Срок хранения простерилизованных изделий - **не более трех суток.**

По истечении данного срока использование изделий возможно только после проведения повторной дезинфекции высокого уровня.

Простерилизованные эндоскопы и инструменты к ним хранят с учетом рекомендаций производителей этих изделий, обеспечивая условия, исключающие вторичную контаминацию изделий микроорганизмами.

5.8. Для стерилизации изделий медицинского назначения, гибких и жестких эндоскопов, а также инструментов к ним, прошедших предварительную предстерилизационную очистку и высушенных от остатков влаги рабочий раствор средства «СТЕРОКС окси» можно использовать многократно, в течение срока, не превышающего 10 дней, при условии, если внешний вид раствора не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение, выпадение осадка и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения срока годности.

Во избежание разбавления раствора в него следует погружать только изделия медицинского назначения, на поверхности и в каналах которых отсутствуют остатки жидкости.

Таблица 1

Режимы дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения рабочим (активированным) раствором средства «СТЕРОКС окси»

| Вид обработки и показания к применению | Виды обрабатываемых изделий | Температура раствора, °С | Время дезинфекционной выдержки, мин |
|--|---|---------------------------------|--|
| Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях | Изделия из пластмасс, силиконовых резин, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты | 18-22 | 5 |
| Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах | Жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним (после применения у инфекционных больных) | 18-22 | 5 |
| Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях | Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки из керамики, металлов, пластмасс, слепочные ложки, артикуляторы, плевательницы | 18-22 | 5 |
| Дезинфекция высокого уровня | Жесткие и гибкие эндоскопы | 18-22 | 5 |
| Стерилизация | Изделия из пластмасс, резины (в т.ч. силиконовой), стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним | 18-22 | 20 |

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

6.1. Приготовление рабочих растворов средства и работу со средством проводить в отдельном **хорошо проветриваемом** помещении.

6.2. Емкость с базовым раствором открывать только в момент смешивания с активатором для приготовления рабочего раствора средства. Работу проводить в перчатках

из ПВХ или резиновых с защитой глаз герметичными очками и органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ- 60М с патроном марки В.

6.3.Избегать разбрызгивания и попадания в глаза и на кожу

6.4.Не принимать внутрь ни один из компонентов!

6.5.Слив в канализационную систему как компонентов средства, так и рабочего раствора следует проводить только в разбавленном виде, не смешивать с другими дезинфицирующими средствами.

6.6.При случайном проливе компонентов средства, либо рабочего раствора при уборке следует использовать средства защиты органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В», глаз – герметичные очки, кожи рук – перчатки из ПВХ.

6.7.Разлитое средство необходимо залить водой, разбавив в несколько раз избытком воды, затем собрать и вылить в канализационную систему.

6.8.Для нейтрализации компонентов средства и рабочего раствора можно использовать кальцинированную или питьевую соду, после чего смыть водой в канализацию. После ликвидации пролива интенсивно проветрить помещение до исчезновения запаха.

6.9.Базовый раствор активатор следует хранить в закрытой таре изготовителя в недоступном детям, темном, прохладном месте отдельно от лекарственных препаратов. Не допускать хранения под прямыми солнечными лучами.

7. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

7.1. При попадании базового раствора, активатора или рабочего раствора средства на незащищенную кожу немедленно смыть большим количеством воды с мылом. Смазать смягчающим кремом.

7.2.При попадании компонентов средства или рабочего раствора в глаза немедленно промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут и сразу обратиться к окулисту!

7.3.При попадании компонентов или рабочего раствора средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды. Активированный уголь не принимать, рвоту не вызывать! Обратиться к врачу.

7.4.При раздражении органов дыхания (першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удалить из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. Дать теплое питье (молоко или воду). При необходимости обратиться к врачу.

8. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1.Базовый раствор средства «СТЕРОКС окси» и активатор должны быть упакованы в оригинальную тару предприятия-изготовителя: базовый раствор выпускается в полимерных канистрах ёмкостью 5 дм³, укупороенных дегазирующими крышками. Допускается по согласованию с потребителем выпуск базового раствора в емкостях другого объема, снабженными также газоотводным клапаном.

Активатор выпускается в полимерных флаконах ёмкостью 0,05 дм³. Допускается по согласованию с потребителем выпуск активатора в емкостях другого объема.

8.2.Дезинфицирующее средство «СТЕРОКС окси» транспортируют всеми видами транспорта в герметично закрытых оригинальных ёмкостях предприятия-изготовителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

Внимание: при утере крышек от оригинальных ёмкостей производителя базового раствора не допускается укупорка канистр крышками, не имеющими газоотводных клапанов.

8.3. Компоненты средства дезинфицирующего «СТЕРОКС окси» следует хранить в закрытой упаковке производителя, в местах, защищённых от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов при температуре от 0°C до +30°C, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств.

При соблюдении условий хранения компоненты средства сохраняют свои свойства в течение 18 месяцев с даты изготовления, указанной на таре.

8.4. При хранении в условиях низких температур компоненты средства подвержены замораживанию. При размораживании свои свойства.

9. ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «СТЕРОКС окси»

9.1. Качество базового раствора, активатора и рабочего (активированного) раствора «СТЕРОКС окси» контролируется по показателям, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

| № п/п | Наименование показателя | Норма |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Базовый раствор | | |
| 1. | Внешний вид, цвет, запах | Прозрачная, бесцветная жидкость со специфичным запахом. |
| 2. | Показатель pH, ед. | 6,0 ± 1,0 |
| 3. | Плотность при 20°C, г/см ³ | 1,02 ± 0,01 |
| 4. | Массовая доля перекиси водорода, % | 2,9 ± 0,3 |
| Активатор | | |
| 1. | Внешний вид, цвет, запах | Прозрачная жидкость, от бесцветного до желтого цвета с характерным специфическим запахом. |
| 2. | Показатель pH, ед. | 4,5 ± 1,0 |
| 3. | Плотность при 20°C, г/см ³ | 1,01 ± 0,02 |
| Активированный рабочий раствор | | |
| 1. | Внешний вид, цвет, запах | Прозрачная жидкость, от бесцветного до желтого цвета с характерным специфическим запахом. |
| 2. | Показатель pH, ед. | 5,5 ± 1,0 |
| 3. | Плотность при 20°C, г/см ³ | 1,02 ± 0,01 |
| 4. | Массовая доля перекиси водорода, % | 2,9 ± 0,3 |
| 5. | Массовая доля налуксусной кислоты % | 0,270 ± 0,075 |

9.2. Определение внешнего вида, цвета и запаха

Внешний вид, цвет компонентов дезинфицирующего средства и его рабочего (активированного) раствора определяют визуально в стакане из бесцветного стекла в проходящем свете на белом фоне при комнатной температуре.

Запах оценивают органолептически.

9.3. Определение плотности

Плотность определяют при температуре 20°C по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

9.4. Определение показателя концентрации водородных ионов средства

Показатель концентрации водородных ионов (рН) измеряют в соответствии с ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя концентрации водородных ионов».

9.4. Определение массовой доли перекиси водорода в базовом и активированном растворе средства «СТЕРОКС окси»

9.4.1. Оборудование, материалы, реактивы

- Весы лабораторные общего назначения 2 класс точности по ГОСТ Р 53228-2008 с наибольшим пределом взвешивания - 200 г;
- Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- Колба Кн-1-250-29/32 1С по 1 ОСТ 25336 СО шлифованной пробкой;
- Цилиндр 1-100-1 по ГОСТ 1770;
- Кислота серная по ГОСТ 4204, водный раствор с массовой долей 10%;
- Калий марганцовокислый марки хч по ГОСТ 20490, водный раствор концентрации С (1/5 KMnO_4)=0,1 моль/дм³ (0,1Н), готовят из фиксаля по ТУ 6-09-2540-72;
- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.
- Часы любого типа.

9.4.2. Проведение анализа

Внимание: реакция образования надуксусной кислоты обратима - не допускается отбор пробы из активированного раствора непосредственно сразу после его встряхивания (перемешивания). Отбор пробы из активированного раствора необходимо проводить только спустя 35 минут после его предварительного перемешивания (если она была проведена).

Навеску базового или активированного раствора «СТЕРОКС окси» массой от 1,00 ±0,02 г, взятую с точностью до 0,0002 г, вносят в коническую колбу объемом 250 см³ с притертой пробкой, к взвешенной навеске прибавляют 90 см³ раствора 10% серной кислоты, перемешивают и титруют 0,1 Н раствором марганцовокислого калия. На первом этапе титрования к пробе необходимо добавить только 2-3 капли титранта, подождать полного обесцвечивания розовой окраски раствора и продолжить титрование до момента перехода от бесцветной к светло-розовой окраске, исчезающей в течение одной минуты.

Внимание: титрование до насыщенного розового или бордового цвета не допускается.

9.4.3. Обработка результатов

Массовую долю перекиси водорода (X) в процентах, вычисляют по формуле:

$$X = 0,0017 \cdot V \cdot K \cdot 100 / m$$

где: 0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ раствора калия марганцовокислого концентрации точно С (1/5 KMnO_4) = 0,1 моль/дм³ (0,1Н), г;

V– объем раствора калия марганцовокислого концентрации точно С (1/5 KMnO_4) = 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование перекиси водорода в анализируемой пробе, см³;

K–поправочный коэффициент 0,1Н раствора марганцовокислого калия, по ГОСТ 25794.2-83;

m– масса пробы анализируемого раствора, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое

расхождение, равное 0,1%. Предельно допустимое значение относительной суммарной погрешности результатов определения $\pm 3\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.

9.5. Определение массовой доли надуксусной кислоты

9.5.1. Оборудование, материалы, реактивы:

Микробюретка вместимостью 10 см³;

Цилиндр мерный 10 см³;

Пипетки 2-1-1-1, 2-1-1-10 по ГОСТ 29227-91;

Бюкс высокий СВ 14/8 по ГОСТ 25336-82;

Калий йодистый марки хч, водный раствор концентрации 10 масс. % по ГОСТ 4517-87;

Натрий серноватистоокислый 5-водный, стандарт-титр концентрации (Na₂S₂O₃·5H₂O) = 0,1 моль/дм³ (0,1Н) по ГОСТ 25794.2-83;

Крахмал водорастворимый, 0,5% водный раствор по ГОСТ 4517-87;

Натрий углекислый х.ч., или натрий углекислый ч.д.а. ГОСТ 83-79;

Молибдат аммония ГОСТ 2677-78, водный раствор концентрации 1,0 масс.%;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

9.5.2. Проведение анализа

Сразу, непосредственно после определения содержания перекиси водорода по п. 9.4.2 к оттитрованной перманганатом калия пробе прибавляют 1,0 г натрия углекислого, интенсивно взбалтывают в течение 10-15 секунд (до прекращения выделения пузырьков углекислого газа), добавляют 5 см³ 1%-го раствора молибдата аммония и 10 см³ 10%-го раствора йодистого калия, перемешивают, закрывают пробкой и выдерживают в темноте в течение 3-х минут. Полученный раствор затем титруют 0,1Н раствором тиосульфата натрия до светло-желтой окраски, добавляют 2-3 капли раствора крахмала и продолжают титровать до полного обесцвечивания.

9.5.3. Обработка результатов

Массовую долю надуксусной кислоты (Y) в процентах, вычисляют по формуле:

$$Y = 0,0038 \cdot V \cdot K \cdot 100 / m$$

где: 0,0038 – масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ точно 0,1Н раствора тиосульфата натрия, г;

V – объем 0,1Н раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент 0,1Н раствора тиосульфата натрия, по ГОСТ 25794.2-83;

m – масса анализируемой навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,05%. Допустимая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 3,0\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.