

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ИЛЦ
ФБУН ГНЦ ПМБ

«01» сентября 2020 г.

М.В. Храмов



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Самарово»

Карпычев Р.М.

«01» сентября 2020 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 09/д-20

**по применению средства дезинфицирующего
«Самаровка-Супрацид / Супрацид»**

ООО «Самарово», Россия

г. Москва, 2020 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 09/д-20

по применению средства дезинфицирующего «Самаровка-Супрацид / Супрацид»
для целей дезинфекции и предстерилизационной очистки

Инструкция разработана: ФГУН НИИД, ФБУН ГНЦ ПМБ, ООО «Самарово».

Авторы: Потапов В.Д., Кузин В.В. (ФБУН ГНЦ ПМБ); Пантелеева Л.Г., Федорова Л.С., Левчук Н.Н., Абрамова И.М., Дьяков В.В., Заева Г.Н., Сукиасян А.Н. (ФГУН НИИД); Юзбашев В.Г. (ООО «Самарово»).

Настоящая инструкция вводится взамен «Инструкции № 05-19 по применению средства дезинфицирующего «Супрацид» от 06.08.2019 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство представляет собой прозрачную жидкость от прозрачного до светло-желтого цвета. В состав средства в качестве действующих веществ (ДВ) входят: N,N-бис(3-аминопропил)додециламин (амин) - 10,0 % и алкилдиметилбензиламмоний хлорид (ЧАС) - 10,0 %, а также функциональные добавки и вода.

Показатель активности водородных ионов (рН) средства 9,0 - 11,5.

Средство выпускается в форме жидкого концентрата в полиэтиленовых ёмкостях, вместимостью 0,5, 1, 2, 3 дм³, канистрах 5, 10 дм³ и полимерных бочках 200 дм³, в форме импрегнированного рабочим раствором текстильного МОП в герметичной упаковке (стерильного или нестерильного), в форме импрегнированной рабочим раствором текстильной салфетки в герметичной упаковке (стерильной или нестерильной).

Срок годности средства в форме жидкого концентрата - 3 года в не вскрытой упаковке производителя, рабочих растворов - 14 суток.

Срок годности средства в форме импрегнированного рабочим раствором текстильного МОП в герметичной упаковке - 1 год в не вскрытой упаковке производителя.

Срок годности средства в форме импрегнированной рабочим раствором текстильной салфетки в герметичной упаковке - 1 год в не вскрытой упаковке производителя.

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении бактерий (включая возбудителей туберкулеза - тестировано на *Mycobacterium terrae*), вирусов, грибов рода Кандида и Трихофитон, а так же моющими свойствами. Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

1.3. Средство по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007 при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу - к 4 классу малоопасных соединений, при парентеральном введении - к 4 классу малотоксичных веществ, при ингаляционном воздействии в виде паров умеренно опасно, оказывает отчетливое местно-раздражающее действие на кожу и выраженное - на слизистые оболочки глаз, обладает не резко выраженным сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы при многократных воздействиях на кожу вызывают ее сухость, при распылении в виде аэрозоля и паров вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны для N,N-бис(3-аминопропил)додециламина и алкилдиметилбензиламмоний хлорида - 1,0 мг/м³.

1.4. Средство предназначено для:

-дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей приборов и аппаратов, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в том числе лабораторной), предметов ухода за больными, уборочного инвентаря, резиновых коврик при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы и дерматофитии) этиологии при проведении профилактической, текущей и заключительной дезинфекции в медицинских организациях, в том числе клинических, микробиологических и др. лабораториях, в инфекционных очагах, в детских учреждениях, включая акушерские стационары (кроме отделений неонатологии), на санитарном транспорте, на коммунальных объектах (гостиницы, общежития, бани, бассейны, спорткомплексы, культурно-оздоровительные комплексы, офисы, парикмахерские, общественные туалеты), предприятиях общественного питания; промышленных рынках, учреждениях социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях;

-проведения генеральных уборок в медицинских организациях;

-дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских изделий, включая хирургические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним при указанных выше инфекциях в медицинских организациях.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

Таблица 1 - Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора (%)			Количество концентрата средства и воды (мл), не- обходимые для приготовления:			
			1 л раствора		10 л раствора	
по препарату	по ДВ		средство	вода	средство	вода
	амину	ЧАС				
0,20	0,020	0,020	2,0	998,0	20	9980
0,25	0,025	0,025	2,5	997,5	25	9975
0,50	0,050	0,050	5,0	995,0	50	9950
1,00	0,100	0,100	10,0	990,0	100	9900
1,50	0,150	0,150	15,0	985,0	150	9850
2,00	0,200	0,200	20,0	980,0	200	9800
5,00	0,500	0,500	50,0	950,0	500	9500

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, жесткая мебель, поверхностей аппаратов и приборов и др.), предметов ухода за больными, игрушек (из полимерных материалов, резин), посуды столовой и лабораторной (пробирки, пипетки, предметные, покровные стекла, цилиндры, колбы, флаконы, чашки Петри, планшеты для иммунологического анализа и др.), белья, резиновых ковриков, уборочного инвентаря, использованных салфеток, перевязочного материала, ватных тампонов и др. перед утилизацией, санитарно-технического оборудования (ванны, раковины, унитазы и др.), а также для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских изделий из различных материалов-резин, пластмасс, стекла, металлов, включая хирургические и стоматологические инструменты (кроме стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой), жестких и гибких эндоскопов, инструментов к ним.

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

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего средства - 100 мл/м² обрабатываемой поверхности или орошают из расчета - 300 мл/м² при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м² - при использовании распылителя типа "Квазар".

3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают с помощью щетки, ерша и протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 200 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения - 300 мл/м² (гидропульт, автомакс), 150 мл/м² (распылитель типа "Квазар"). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой. Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружают в раствор средства.

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

3.5. Посуду лабораторную и столовую (без остатков пищи) полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2 л на 1 комплект. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки или губки.

3.6. Белье замачивают в рабочем растворе средства из расчета 5 л на 1 кг сухого белья. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают.

3.7. Уборочный инвентарь (ветошь и др.) замачивают в рабочем растворе средства в емкости и плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекции его прополаскивают и высушивают.

3.8. Использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны сбрасывают в отдельную емкость с растворами средства 1,5 % концентрации, выдерживают в нем 120 мин или 2,0 % - 90 мин, а затем утилизируют.

3.9. Дезинфекцию медицинских изделий, совмещенную с их предстерилизационной очисткой осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. При проведении дезинфекции медицинских изделий, совмещенной с их предстерилизационной очисткой, изделия погружают в рабочий раствор сразу же после их применения (не допуская подсушивания), обеспечивая удаление видимых загрязнений с помощью тканевых салфеток; разъемные изделия предварительно разбирают, каналы и полости изделий тщательно промывают раствором с помощью шприца или иного приспособления. При выполнении этих манипуляций соблюдают противоэпидемиологические

меры: работу проводят с применением резиновых перчаток и фартука; согласно действующим инструктивно-методическим документам.

Разъемные изделия погружают в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Изделия, имеющие каналы, следует тщательно промыть раствором средства с помощью шприца или иного приспособления. Использованные салфетки сбрасывают в отдельную емкость с раствором средства, по окончании дезинфекционной выдержки утилизируют. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости с 2 % раствором и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса в течение 1 мин), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

Изделия высушивают с помощью чистых тканевых салфеток и хранят в медицинском шкафу.

Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови.

Постановку амидопириновой пробы осуществляют согласно методикам, изложенным в “Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения” (№ 28-6/13 от 08.06.82 г.), азопирамовой пробы-согласно изложенному в методических указаниях “Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам” (№ 28-6/13 от 25.05.88 г.). Контролю подлежит 1 % одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий). При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

Дезинфекцию эндоскопов и инструментов к ним, а так же очистку этих изделий (предварительную, окончательную или предстерилизационную) перед указанными процессами обработки проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 “Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях”. Отмыв эндоскопов и инструментов к ним проводят в течение 10 мин.

3.10. Рабочие растворы средства можно применять для дезинфекции, в том числе совмещенной с их предстерилизационной очисткой, многократно в течение срока, не превышающего 14 дней, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

3.11. Режимы дезинфекции различных объектов в медицинских организациях приведены в таблицах 2 – 8, пунктах 4, 5.

3.12. При проведении генеральных уборок в медицинских организациях необходимо руководствоваться режимами, представленными в таблице 8.

3.13. Режимы предстерилизационной очистки медицинских изделий, совмещенной с дезинфекцией, представлены в таблицах 9 - 11.

3.14. В гостиницах, общежитиях, клубах и других общественных местах поверхности в помещениях, жесткую мебель обрабатывают раствором средства 0,20 % концентрации при времени дезинфекционной выдержки 60 мин или раствором средства 0,25 % концентрации - 30 мин. В пенитенциарных учреждениях выше перечисленные объекты обрабатывают растворами средства 1,0 % концентрации при времени дезинфекционной выдержки 90 мин или раствором средства 2,0 % концентрации в течение 60 мин. Аналогичные концентрации рабочих растворов эффективны для обеззараживания санитарно-технического оборудования только при двукратной обработке.

3.15. В бассейнах, спортивных комплексах, банях, парикмахерских обработку объектов проводят по режимам, рекомендованным при дерматозитах (таблица 5).

3.16. Порядок применения дезинфицирующего средства «Супрацид» в форме импрегнированного МОП описан с пункте 4 настоящей Инструкции.

3.17. Порядок применения дезинфицирующего средства «Супрацид» в форме импрегнированной салфетки описан с пункте 5 настоящей Инструкции.

Таблица 2 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Самаровка-Супрацид / Супрацид» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания*
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов и т.д.	0,20	60	Протирание
	0,25	30	
	0,25	90	Орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,20	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	0,25	30	
	0,25	90	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
Посуда без остатков пищи	0,20	30	Погружение
	0,25	15	
Посуда с остатками пищи	0,25	120	Погружение
	0,50	90	
Посуда лабораторная, не загрязненная кровью и другими биологическими субстратами*	0,25	120	Погружение
	0,50	90	
Белье незагрязненное	0,25	90	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	1,50	90	Замачивание
	2,00	60	
Уборочный инвентарь	1,50	90	Замачивание
	2,00	60	
Игрушки	0,20	90	Протирание или погружение
	0,25	60	
Предметы ухода за больными, не загрязненные кровью и другими биологическими субстратами*	0,20	90	Протирание или погружение
	0,25	60	

Примечание: знак (*)-при загрязнении кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию проводить по режимам, рекомендованным при вирусных инфекциях.

Таблица 3 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства "Самаровка-Супрацид / Супрацид" при туберкулезе

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания*
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов и т.д.	1,0	90	Протирание или орошение
	2,0	60	
Санитарно-техническое оборудование	1,0	90	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	2,0	60	
Посуда без остатков пищи	1,0	30	Погружение
Посуда с остатками пищи	1,0	150	Погружение
	1,5	120	
	2,0	90	
Посуда лабораторная и аптечная; предметы для мытья посуды	1,0	150	Погружение
	1,5	120	
	2,0	90	
Белье незагрязненное	0,5	150	Замачивание
	1,0	90	
Белье, загрязненное выделениями	2,0	120	Замачивание
Уборочный инвентарь	2,0	120	Замачивание
Предметы ухода за больными, игрушки (из пластмассы, резины, металла) загрязнённые биологическими жидкостями (кровью и пр.)	1,0	120	Протирание или погружение
	2,0	90	

Таблица 4 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства "Самаровка-Супрацид / Супрацид" при кандидозах

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания*
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов и т.д.	0,5	90	Протирание или орошение
	1,0	60	
Санитарно-техническое оборудование	0,5	90	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	1,0	60	
Посуда без остатков пищи	0,5	60	Погружение
Посуда с остатками пищи	1,0	60	Погружение
Посуда лабораторная, не загрязненная кровью и другими биологическими субстратами*	1,0	60	Погружение
Белье незагрязненное	0,5	90	Замачивание
	1,0	60	
Белье, загрязненное выделениями	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
Уборочный инвентарь	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
Игрушки	1,0	90	Протирание или погружение
	1,5	60	
	2,0	30	
Предметы ухода за больными	1,0	90	Протирание или погружение
	1,5	60	
	2,0	30	

Примечание: знак (*) - при загрязнении кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию проводить по режимам, рекомендованным при вирусных инфекциях.

Таблица 5 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства “Самаровка-Супрацид / Супрацид” при дерматофитиях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания*
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов и т.д.	1,0	120	Протирание или орошение
	1,5	90	
	2,0	60	
Санитарно-техническое оборудование	1,0	120	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	1,5	90	
	2,0	60	
Белье незагрязненное	1,0	90	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	2,0	120	Замачивание
Уборочный инвентарь	2,0	120	Замачивание
Игрушки	1,0	150	Протирание или погружение
	2,0	90	
Резиновые коврики	1,0	120	Протирание или погружение
	1,5	90	
	2,0	60	
Предметы ухода за больными	1,0	150	Протирание или погружение
	2,0	90	

Таблица 6 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства "Самаровка-Супрацид / Супрацид" при вирусных инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов и т.д.	1,0	60	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	1,0	60	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	1,5	60	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	1,5	30	Погружение
Посуда с остатками пищи	1,0	120	Погружение
	1,5	90	
	2,0	60	
Посуда лабораторная	1,0	120	Погружение
	1,5	90	
	2,0	60	
Белье незагрязненное	1,5	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	1,5	120	Замачивание
	2,0	90	
Уборочный инвентарь	1,5	120	Замачивание
	2,0	90	
Игрушки	1,5	60	Протирание или погружение
Предметы ухода за больными	2,0	60	Протирание или погружение

Таблица 7 - Режимы дезинфекции медицинских изделий растворами средства “Самаровка-Супрацид / Супрацид”

Вид обрабатываемых изделий	Вид обработки	Режим обработки	
		Концентрация (по препарату), %	Время выдержки, мин
Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	1,0	90
		1,5	60
Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях	2,0	90
Жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях	5,0	10

Таблица 8 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства “Самаровка-Супрацид / Супрацид” при проведении генеральных уборок в медицинских организациях

Профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические, хирургические, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения, лаборатории, процедурные кабинеты	1,0	60	Протирание
Противотуберкулезные медицинские организации	1,0	90	Протирание
	2,0	60	
Инфекционные медицинские организации *	по режиму соответствующей инфекции		Протирание
Кожно-венерологические медицинские организации	1,0	120	Протирание
	1,5	90	
	2,0	60	
Детские учреждения	0,20	60	Протирание
	0,25	30	

Примечание: (*)-генеральную уборку проводят по режиму соответствующей инфекции.

Таблица 9 - Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских изделий (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства “Самаровка-Супрацид / Супрацид”

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки (обработки), мин
Замачивание при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий: ● изделий, имеющих замковые части, каналы или полости; ● изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей.	1,5*	Не менее 18	60
	2**		90
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание, при помощи ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой салфетки, каналов изделий - при помощи шприца: ● изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей; ● изделий, имеющих каналы или полости.	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	0,5
			1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы-с помощью шприца)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы-с помощью шприца)	Не нормируется		0,5

Примечания: на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается и дезинфекция при:

* вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях;

** вирусных, бактериальных (включая туберкулеза) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Таблица 10 - Режимы предстерилизационной очистки, совмещенной с дезинфекцией, гибких и жестких эндоскопов рабочим раствором средства “Самаровка-Супрацид / Супрацид”

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки (обработки), мин
Замачивание* изделий (у не полностью погружаемых эндоскопов - их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов	5,0	Не менее 18	10
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание: ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: <ul style="list-style-type: none"> ● инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; ● внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; ● наружную поверхность моют при помощи ерша или марлевой (тканевой) салфетки. ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ: <ul style="list-style-type: none"> ● каждую деталь моют при помощи ерша или марлевой (тканевой) салфетки; ● каналы промывают при помощи шприца. 	5,0	То же	2,0 3,0 1,0 2,0 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы-с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы-с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Примечание: на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

Таблица 11 - Режимы предстерилизационной очистки, совмещенной с дезинфекцией, медицинских инструментов к гибким эндоскопам рабочим раствором средства “Самаровка-Супрацид / Супрацид”

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки (обработки), мин
Замачивание* инструментов при полном погружении в раствор средства и заполнении им полостей и внутренних открытых каналов с помощью шприца	5,0	Не менее 18	10
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание:	5,0	То же	2,0
<ul style="list-style-type: none"> ● наружной (внешней) поверхности-при помощи щетки или марлевой (тканевой) салфетки; ● внутренних открытых каналов - при помощи шприца 			1,5
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы-с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы-с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Примечание: на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

4. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «Самаровка-Супрацид / Супрацид» В ФОРМЕ ИМПРЕГНИРОВАННОГО МОП

4.1. Дезинфицирующее средство «Супрацид» в форме импрегнированного МОП (далее – МОП) представляет собой равномерно пропитанное рабочим раствором и готовое к применению текстильное изделие, предназначенное для влажной уборки и дезинфекции поверхностей способом протирания, может выпускаться как в стерильной, так и в нестерильной форме.

МОП выполнен из микрофибры (состав материала: полиэстер от 75 до 90 %, полиамид от 25 до 10 %) и равномерно импрегнирован (пропитан дезинфицирующим раствором). Размеры МОП: 38-48 см × 14-16 см.

Плотность готового МОП – 620 - 650 г/м². Водопоглощение (по ГОСТ 3816-81) не менее 450 %.

МОП имеет две поверхности – одна предназначена для обработки поверхностей и состоит на 100 % из микрофибрового волокна; другая – предназначена для крепления к МОП-держателю и не соприкасается с обрабатываемой поверхностью.

Готовый МОП упакован в индивидуальную герметичную полимерную упаковку. Транспортная упаковка выполнена в виде ящиков из гофрированного картона, или полимерных емкостей (контейнеров) с крышкой, или полимерных мешков, или другой тары, обеспечивающей сохранность средства, и содержит от 10 до 60 шт. МОП в индивидуальной упаковке. Каждый МОП имеет цветовую кодировку.

4.2. Пропиточный состав МОП (находящийся в индивидуальной упаковке) представляет собой 1 % (по препарату) раствор дезинфицирующего средства «Супрацид» (ООО «Самарово») и содержит в качестве действующих веществ: N,N-бис (3-аминопропил) додециламин (амин) – 0,1 % и алкилдиметилбензиламмоний хлорид (ЧАС) – 0,1 %. Кроме того, раствор содержит функциональные добавки.

Масса пропиточного раствора составляет 340 - 350г на один МОП.

Срок годности МОП в не вскрытой герметичной упаковке индивидуальной упаковке 1 год.

При вскрытии индивидуальной герметичной упаковки МОП должен быть использован в течение 2 часов.

4.3. Пропиточный состав МОП обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей туберкулеза – тестированного на *Mycobacterium terrae*), вирусов, грибов рода Кандида и Трихофитон, а также моющими свойствами.

4.4. Пропиточный состав по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 при нанесении на кожу относится к 4 классу малоопасных соединений, при парентеральном введении к 4 классу малотоксичных веществ.

4.5. МОП предназначен для:

Влажной уборки и дезинфекции поверхностей (пол, стены) в процессе профилактической текущей и заключительной дезинфекции, а также при проведении генеральных уборок в медицинских учреждениях; на предприятиях фармацевтической промышленности; в микробиологических и клинико-диагностических лабораториях, в учреждениях по сбору и переработки донорской крови.

4.6. Применение средства

4.6.1. МОП применяется для дезинфекции поверхностей (пол, стены) в организациях, в которых используется безвредная (безотжимная) технология уборки и дезинфекции по режимам, представленным в таблице 8.

4.6.2. В целях профилактики перекрестного контаминирования различных помещений один МОП используется только в одном помещении согласно цветовой кодировке. Одним МОП обеззараживается не более 20 м² поверхности.

4.6.3. МОП может использоваться для дезинфекции поверхностей (пол, стены) многократно.

4.6.4. После использования МОП снимается с МОП-держателя и помещается в специальные мешки или контейнеры для сбора использованных МОП согласно их цветовой кодировке для дальнейшей дезинфекции и стирки.

4.6.5. Перед непосредственным процессом стирки, МОП необходимо прополоскать для вымывания механических загрязнений. Полоскание рекомендуется проводить без использования моющих средств.

4.6.6. Основная стирка должна проводиться в стиральной машине (желательно предназначенных для профессиональной стирки) при оптимальном диапазоне температур 40-60 °С.

Рекомендуется использовать синтетические моющие средства для профессиональной стирки, совмещенной с дезинфекцией.

Не допускается использование моющих и дезинфицирующих средств на основе активного хлора.

4.6.7. Сушка МОП производится с помощью сушильной машин, либо естественным путем – в развернутом виде в хорошо вентилируемом помещении.

Не допускается сушка МОП на нагревательных и отопительных приборах.

4.6.8. После стирки и дезинфекции сухой МОП может быть импрегнирован дезинфицирующим раствором (согласно п. 4.2 настоящей инструкции) для дальнейшей уборки и дезинфекции поверхностей (пол, стены).

МОП пропитывается рабочим раствором в течение 7-10 минут, после чего, он готов к применению.

4.6.9. МОП, при соблюдении рекомендаций по его использованию и стирки, выдерживает до 500 циклов применения (дезинфекция поверхностей – полоскание – стирка – сушка – импрегнация дезинфицирующим раствором).

5. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «Самаровка-Супрацид / Супрацид» В ФОРМЕ ИМПРЕГНИРОВАННОЙ САЛФЕТКИ

5.1. Дезинфицирующее средство «Супрацид» в форме импрегнированной салфетки (далее – Салфетка) представляет собой равномерно пропитанное рабочим раствором и готовое к применению текстильное изделие, предназначенное для влажной уборки и дезинфекции поверхностей способом протирания, может выпускаться как в стерильной, так и в нестерильной форме.

Салфетка выполнена из микрофибры (состав материала: полиэстер от 75 до 90 %, полиамид от 25 до 10 %) и равномерно импрегнирована (пропитана дезинфицирующим раствором). Размеры Салфетки: $(40 \times 40) \pm 2$ см.

Салфетка имеет две рабочие поверхности.

Готовая Салфетка упакована в индивидуальную герметичную полимерную упаковку. Транспортная упаковка выполнена в виде ящиков из гофрированного картона, или полимерных емкостей (контейнеров) с крышкой, или полимерных мешков, или другой тары, обеспечивающей сохранность средства от 10 до 80 штук салфеток в индивидуальной упаковке. Каждая Салфетка имеет цветовую кодировку.

5.2. Пропиточный состав Салфетки представляет собой 1 % (по препарату) раствор дезинфицирующего средства «Супрацид» (ООО «Самарово») и содержит в качестве действующих веществ: N,N-бис(3-аминопропил)додециламин(амин) – 0,1 % и алкилдиметилбензиламмоний хлорид (ЧАС) – 0,1 %. Кроме того, раствор содержит функциональные добавки.

Масса пропиточного раствора составляет 140-150 г на одну салфетку.

Срок годности Салфетки в невскрытой герметичной упаковке индивидуальной упаковке 1 год.

При вскрытии индивидуальной герметичной упаковки Салфетка должна быть использована в течение 2 часов.

5.3. Пропиточный состав Салфетки обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей туберкулеза – тестированного на *Mycobacterium terrae*), вирусов, грибов рода Кандида и Трихофитон, а также моющими свойствами.

5.4. Пропиточный состав по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 при нанесении на кожу относится к 4 классу малоопасных соединений, при парентеральном

введении к 4 классу малотоксичных веществ.

5.5. Салфетка предназначена для:

Влажной уборки и дезинфекции поверхностей, мебели, оборудования, дверей, санитарно-технического оборудования и т.д. в процессе профилактической текущей и заключительной дезинфекции, а также при проведении генеральных уборок в медицинских учреждениях; на предприятиях фармацевтической промышленности; в микробиологических и клинико-диагностических лабораториях, в учреждениях по сбору и переработки донорской крови.

5.6. Применение средства

5.6.1. Салфетка применяется для дезинфекции поверхностей и других объектов согласно п. 5.5 в организациях, в которых используется безвредная (безотжимная) технология уборки и дезинфекции по режимам, представленными в таблице 8.

5.6.2. В целях профилактики перекрестного контаминирования различных помещений одна Салфетка используется только в одном помещении согласно цветовой кодировке. Одной Салфеткой обеззараживается не более 7 м² поверхности.

5.6.3. Салфетка может использоваться для дезинфекции поверхностей и других объектов многократно.

5.6.4. После использования Салфетка помещается в специальные мешки или контейнеры для сбора использованных Салфеток согласно их цветовой кодировке для дальнейшей дезинфекции и стирки.

5.6.5. Перед непосредственным процессом стирки, Салфетку необходимо прополоскать для вымывания механических загрязнений. Полоскание рекомендуется проводить без использования моющих средств.

5.6.6. Основная стирка должна проводиться в стиральной машине (желательно предназначенных для профессиональной стирки) при оптимальном диапазоне температуры 40-60 °С.

Рекомендуется использовать синтетические моющие средства для профессиональной стирки, совмещенной с дезинфекцией.

Не допускается использование моющих и дезинфицирующих средств на основе активного хлора.

5.6.7. Сушка Салфеток производится с помощью сушильной машин, либо естественным путем – в развернутом виде в хорошо вентилируемом помещении.

Не допускается сушка Салфеток на нагревательных и отопительных приборах.

5.6.8. После стирки и дезинфекции сухая Салфетка может быть импрегнирована дезинфицирующим раствором (согласно п. 5.2 настоящей инструкции) для дальнейшей уборки и дезинфекции поверхностей и других объектов.

Салфетки пропитываются рабочим раствором в течение 7-10 минут, после чего, они готовы к применению.

5.6.9. Салфетка, при соблюдении рекомендаций по его использованию и стирки, выдерживает до 300 циклов применения (дезинфекция поверхностей – полоскание – стирка – сушка – импрегнация дезинфицирующим раствором).

6. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

6.1. Все работы со дезинфицирующим средством «Самаровка-Супрацид / Супрацид» проводить с применением индивидуальных средств защиты кожи рук.

6.2. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

6.3. Обработки поверхностей в помещениях способом протирания можно проводить без средств индивидуальной защиты органов дыхания и в присутствии пациентов.

6.4. При обработке поверхностей способом орошения персоналу необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67, или РУ-60 М с патроном марки "В" и глаз - герметичные очки. Обработку проводить в отсутствие больных. По окончании дезинфекционной выдержки в помещении следует провести уборку.

6.5. Средство в форме импрегнированного рабочим раствором текстильного МОП следует использовать только по назначению, согласно настоящей Инструкции.

6.6. Импрегнацию (пропитку) МОП дезинфицирующим раствором проводить с применением индивидуальных средств защиты глаз и кожи рук.

6.7. Средство в форме импрегнированной рабочим раствором текстильной салфетки следует использовать только по назначению, согласно настоящей Инструкции.

6.8. Импрегнацию (пропитку) Салфетки дезинфицирующим раствором проводить с применением индивидуальных средств защиты глаз и кожи рук.

6.9. Средство следует хранить в темном месте отдельно от лекарственных препаратов, в местах, недоступных детям.

7. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

7.1. При попадании средства или рабочего раствора средства на кожу смыть его водой.

7.2. При попадании средства или рабочего раствора средства в глаза следует немедленно! промыть их под струей воды в течение 10-15 мин, при появлении гиперемии - закапать 20-30 % раствор сульфацила натрия и обратиться к врачу.

7.3. При случайном попадании средства или рабочего раствора средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля.

Рвоту не вызывать!

Обратиться к врачу.

7.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего выводят из рабочего помещения на свежий воздух или в другое хорошо проветриваемое помещения. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

8.1. Транспортировать средство допускается всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2. Хранить средство в закрытых емкостях производителя, защищенных от влаги и солнечных лучей вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от минус 20 °С до плюс 30 °С.

В медицинских организациях средство следует хранить отдельно от лекарственных средств, в местах недоступных посторонним лицам.

8.3. При случайной утечке или разливе продукта следует использовать средства индивидуальной защиты: кожи рук - резиновые перчатки, глаз - защитные очки, органов дыхания - универсальные респираторы типа "РУ 60 М", РПГ-67 с патроном марки В.

При уборке пролившегося продукта следует адсорбировать удерживающим жидкостью веществом (песок, силикагель). Разбавлять разлитое средство большим количеством воды.

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

9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «Самаровка-Супрацид / Супрацид»

9.1 Методы контроля качества средства «Самаровка-Супрацид / Супрацид» в форме жидкого концентрата

9.1.1 Контролируемые показатели и нормы.

По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам указанным в таблице 12.

Таблица 12 - Контролируемые показатели качества дезинфицирующего средства «Самаровка-Супрацид / Супрацид»

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид	Прозрачная жидкость от светло-желтого до желтого цвета
2	Плотность при 20 °С, г/см ³	0,959 - 0,979
3	Показатель преломления при 20 °С	1,377 - 1,385
4	Показатель активности водородных ионов (рН) средства	9,0 - 11,5
5	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	9,0 - 11,0
6	Массовая доля N,N-бис (3-аминопропил) додециламина, %	9,0 - 11,0

9.1.2 Определение внешнего вида и запаха.

Внешний вид средства «Самаровка-Супрацид / Супрацид» определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем или отраженном свете.

9.1.3 Определение плотности при 20 °С.

Плотность при 20 °С измеряют в соответствии с ГОСТ 18995.1-73. «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

9.1.4 Определение показателя преломления при 20 °С.

Показатель преломления при 20 °С измеряют рефрактометрически по ГОСТ 18995.2-73. «Продукты химические жидкие. Методы определения показателя преломления».

9.1.5 Определение показателя активности водородных ионов (рН) средства.

Показатель активности водородных ионов (рН) средства определяют потенциометрическим методом по ГОСТ 32385-2013 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

9.1.6 Определение массовой доли N,N-бис (3-аминопропил) додециламина.

9.1.6.1 Оборудование и реактивы.

Весы аналитические лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности по ГОСТ Р 53228-2008.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Колба Кн-1-250-29/32 ТХС по ГОСТ 25336-82.

Стандарт-титр соляная кислота 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-87; водный раствор концентрации 0,1 моль/дм³ (0,1 н.).

Бромтимоловый синий, индикатор, ч.д.а. по ТУ 6-09-2086-77; 0,1% раствор в 50% водно-спиртовом растворе.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72 или вода эквивалентной чистоты.

9.1.6.2 Приготовление раствора индикатора

0,1 г индикатора бромфенолового синего растворяют в 50 см³ этилового спирта при нагревании на водяной бане и после охлаждения доводят объем раствора дистиллированной водой до 100 см³

9.1.6.3 Проведение испытания

В колбе вместимостью 250 см³ к навеске средства массой около 1 г, взятой с точностью до 0,0002 г, прибавляют 40 см³ дистиллированной воды, 0,5 см³ раствора индикатора бромтимолового синего и титруют 0,1 н. раствором соляной кислоты до перехода синей окраски раствора в желтую.

9.1.6.4 Обработка результатов.

Массовую долю N,N-бис(3-аминопропил)додециламина (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00998 \times V \times K}{m} \times 100$$

где 0,00998 - масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.), г/см³;

V - объем раствора соляной кислоты концентрации $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.) израсходованный на титрование, см³;

K - поправочный коэффициент раствора соляной кислоты концентрации $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.);

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,2 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 2,5$ % при доверительной вероятности 0,95.

9.1.7 Определение массовой доли смеси алкилдиметилбензиламмоний хлорида

9.1.7.1 Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности по Р 53228-2008 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Пипетки 1-1-1-1 и 1-2-1-5 по ГОСТ 29227-91.

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрий додецилсульфат, импорт (99 %, CAS № 151-21-3).

Метиленовый голубой, индикатор по ТУ 6-09-29-76; 0,1 % водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

9.1.7.2 Подготовка к анализу.

Приготовление 0,004 н. водного раствора додецилсульфата натрия

Навеску 0,1154 г додецилсульфата натрия (в пересчете на 100 % содержание основного вещества), взятую с точностью до 0,0002 г растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

Титрование проводят при дневном освещении. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем дневном свете.

9.1.7.3 Проведение испытания

Навеску анализируемого средства от 0,5 г до 0,7 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ в дистиллированной воде с доведением объема

водой до метки.

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, последовательно прибавляют 45 см³ дистиллированной воды, 0,15 см³ серной кислоты, 0,5 см³ раствора метиленового голубого и 15 см³ хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Ее титруют приготовленным раствором анализируемой пробы средства при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя, цвет которого определяют в проходящем свете при дневном освещении.

9.1.7.5. Обработка результатов.

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

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

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

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации

c (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), равный 5 см³;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации

c (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);

100 – объем приготовленного раствора анализируемой пробы, см³;

V₁ – объем раствора анализируемой пробы, израсходованный на титрование, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,15 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 2 % при доверительной вероятности P = 0,95.

9.2 Методы анализа показателей качества средства «Супрацид» в форме импрегнированного МОП и в форме импрегнированной салфетки

Показатели качества средства в форме импрегнированного МОП и в форме импрегнированной салфетки представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Показатели качества средства «Супрацид» в форме импрегнированного МОП и в форме импрегнированной салфетки

Наименование показателя	Норма для марок	
	Дезинфицирующее средство «Супрацид» в форме импрегнированного МОП	Дезинфицирующее средство «Супрацид» в форме импрегнированной салфетки
Внешний вид и размеры		
-Пакет	Герметичный прозрачный пакет из полимерных материалов, размером 590±10мм X 250±5мм	Герметичный прозрачный пакет из полимерных материалов, размером 295±5мм X 350±5мм
- текстильное изделие	Равномерно пропитанное рабочим раствором и готовое к применению текстильное изделие, имеет две поверхности – одна состоит из микрофибрового волокна; другая гладкая, с нашитыми петлями для крепления к МОП-держателю	Равномерно пропитанное рабочим раствором и готовое к применению текстильное изделие из микрофибрового волокна

Внешний вид пропиточного раствора в средстве	Прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета	
Размер текстильного изделия (микрофибры):		
- длина, см	38-48	38-42
- ширина, см	14-16	38-42
Масса пропиточного раствора в индивидуальной герметичной полимерной упаковке, г	340-350	140 - 150
Показатель активности водородных ионов (рН) пропиточного раствора в средстве	8,0 – 10,5	
Массовая доля N,N-бис (3-аминопропил)додециламина, %	0,1 ± 0,01	
Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	0,1 ± 0,01	

9.2.1 Определение внешнего вида и размеров

Внешний вид и размеры средств «Супрацид» в форме импрегнированного МОП и в форме импрегнированной салфетки определяют осмотром после вскрытия упаковки. Для определения внешнего вида пропиточного раствора в средстве отжимают 3-5 мл раствора в пробирку и просматривают в проходящем свете.

Размеры измеряют металлической линейкой по ГОСТ 17435-72.

9.2.2 Определение массы пропиточного раствора в одном МОП или в одной салфетке

9.2.2.1 Приборы и оборудование

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности по Р 53228-2008 с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Ножницы.

Пинцет.

9.2.2.2. Упаковку со средством взвешивают, после чего пакет надрезают по краю и достают импрегнированный МОП или импрегнированную Салфетку. МОП или Салфетку высушивают со своим пакетом до воздушно-сухого состояния и взвешивают, записывая результаты в граммах с точностью до второго десятичного знака, по разности определяют массу пропиточного раствора.

9.2.2.3. Обработка результатов

Массу пропиточного раствора в одной упаковке (X, г) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{\Sigma M - \Sigma m}{n},$$

где M – масса невскрытой упаковки со средством, г;

m – масса МОП или Салфетки с упаковкой после высушивания, г;

n – количество МОП или Салфеток.

9.2.3. Определение показателя активности водородных ионов средства проводят согласно п. 9.1.5 настоящей инструкции.

9.2.4 Определение в средстве «Супрацид» в форме импрегнированного МОП и в форме импрегнированной салфетки массовой доли N,N-бис (3-аминопропил) додециламина.

9.2.4.1 Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности по Р 53228-2008 с

наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Бюретка 1-4-1-50 по ГОСТ 29251-91.

Колба Кн 1-250-29/32 ТХС по ГОСТ 25336-82.

Соляная кислота 0,05 н., водный раствор концентрации 0,05 моль/дм³.

Бромфеноловый синий, индикатор, ч.д.а.; 0,1 % раствор в 50 % водно-спиртовом растворе.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72 или вода эквивалентной чистоты.

9.2.4.2 Проведение анализа.

Навеску пропиточного раствора средства массой 50,0 г, взятую с точностью до 0,001 г, количественно переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 0,5 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и титруют 0,05 н. раствором соляной кислоты до перехода синей окраски раствора в желтую.

9.2.4.3 Обработка результатов.

Массовую долю N,N-бис (3-аминопропил) додециламина (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00499 \times V \times K}{m} \times 100$$

где 0,00499 - масса N,N-бис (3-аминопропил) додециламина, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно c (HCl)=0,05 моль/дм³ (0,05 н.);

V - объем раствора соляной кислоты концентрации c (HCl)=0,05 моль/дм³ (0,05 н.) израсходованный на титрование, см³;

K - поправочный коэффициент раствора соляной кислоты концентрации c (HCl)=0,05 моль/дм³ (0,05 н.);

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение равное 0,3 %.

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

9.2.5 Определение в средстве «Супрацид» в форме импрегнированного МОП и в форме импрегнированной салфетки массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида.

9.2.5.1 Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности по Р 53228-2008 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Колбы мерные по ГОСТ 1770 вместимостью 50, 100 и 500 см³.

Пипетки по ГОСТ 29227 вместимостью 0,2; 10 см³.

Цилиндр по ГОСТ 1770 вместимостью 25 см³.

Бюретка по ГОСТ 29251 вместимостью 10 см³.

Колба типа О (сердцевидная) или другая по ГОСТ 25336 вместимостью 250 см³.

Натрий додецилсульфат, импорт (99 %, CAS № 151-21-3).

Натрий углекислый х.ч. по ГОСТ 83.

Натрий сернокислый х.ч. по ГОСТ 4166.

Бромфеноловый синий по ТУ 6-09-5427-90; 0,1 % водный раствор (индикатор).

Хлороформ ч.д.а. по ГОСТ 20015.

Вода деминерализованная или дистиллированная по ГОСТ 6709.

9.2.5.2 Подготовка к анализу

- Приготовление 0,004 н. водного раствора додецилсульфата натрия: навеску 0,1154 г додецилсульфата натрия (в пересчете на 100 % содержание основного вещества), взятую с точностью до 0,0002 г растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

- Приготовление буферного раствора с рН 11: 3,5 г натрия углекислого и 50 г натрия сернокислого растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 500 см³, доводят объем водой до калибровочной метки и перемешивают.

- Приготовление 0,1 % раствора бромфенолового синего: 0,05 г бромфенолового синего растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 50 см³, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

9.2.5.3 Проведение анализа

Навеску пропиточного раствора средства массой 25,0 г, взятую с точностью до 0,001 г, количественно переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, последовательно добавляют 15 см³ хлороформа, 25 см³ буферного раствора с рН 11, 0,03 см³ раствора индикатора и титруют раствором натрий додецилсульфата концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na)=0,004 моль/дм³. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата закрывают колбу пробкой и сильно встряхивают. Новую порцию титрующего раствора добавляют после расслаивания фаз. Титрование проводят до обесцвечивания нижнего (хлороформного) слоя, при этом верхний (водный) слой приобретает сиреневатый оттенок.

9.2.5.4 Обработка результатов

Массовую долю ЧАС в средстве (X, %) вычисляют по формуле:

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

где 0,00143 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na)=0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г;

V - объем стандартного раствора натрий додецилсульфата концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na)=0,004 моль/ дм³, израсходованный на титрование, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения, равного 0,2 %.