

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ИЛЦ ГУП МГЦД



Д.А. Орехов
«21» ноября 2012 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ООО НПЦ «Родемос»



А.В. Ионцев
«21» ноября 2012 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 25

**по применению средства дезинфицирующего
«Миксамин-септик, салфетка»**

(ООО НПЦ «Родемос», Россия)

Москва, 2012 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 25 от 21.11.2012 г.
по применению средства дезинфицирующего
«Миксамин-септик, салфетка» (ООО НПЦ «Родемос», Россия)

Инструкция разработана:

Испытательным лабораторным центром ГУП «Московский городской центр дезинфекции» (ИЛЦ ГУП МГЦД), Испытательным лабораторным центром ФГУ «НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского» (ИЛЦ ФГУ «НИИ им. Д.И.Ивановского», ООО «Научно-производственный центр «Родемос» (ООО НПЦ «Родемос»).

Авторы: Сергеюк Н.П., Сучков Ю.Г., Муницына М.П., Кунина В.А., Шестаков К.А., Соколов Д.С. (ГУП МГЦД); Носик Д.Н., Носик Н.Н., Дерябин П.Г. (ИЛЦ ФГУ «НИИ им. Д.И.Ивановского»), Лапко В.С. (ООО НПЦ «Родемос»).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «Миксамин – септик, салфетка» (далее - средство) представляет собой готовые для однократного применения салфетки из нетканого плотного материала белого цвета со специфическим запахом спирта и отдушки, пропитанные дезинфицирующим раствором и упакованные в индивидуальные герметичные пакеты. В качестве действующих веществ пропиточный раствор салфеток содержит изопропиловый спирт (2-пропанол) - 60%, алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 0,25%, полигексаметиленбигуанидина гидрохлорид – 0,25%, а также функциональные добавки и ухаживающие за кожей компоненты.

Средство обладает чистящими и дезодорирующими свойствами, не портит поверхности, не оставляет следов на обработанных поверхностях. После обработки не требуется смывания, обработанные поверхности быстро высыхают.

Средство обладает пролонгированным действием в течение 5 часов.

Срок годности – 3 года с даты изготовления в невскрытой упаковке изготовителя, при соблюдении правил хранения.

1.2. Средство обладает антибактериальной активностью в отношении грамположительных (включая микобактерии туберкулёза - тестировано на М. Тетрае) и грамотрицательных бактерий, вирулицидной активностью (включая энтеральные и парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекцию; энтеровирусные инфекции – полиомиелит, Коксаки, ЕСНО; грипп, в том числе грипп H1N1, H5N1; ОРВИ, герпетическую, аденовирусную и др. инфекции), фунгицидной активностью в отношении грибов рода Кандида и дерматофитов.

1.3. Пропиточный раствор средства по параметрам острой токсичности согласно ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок и нанесении на кожу относится к 4 классу мало опасных веществ. Местно-раздражающее, кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее свойства в рекомендованных режимах применения средства не выявлены. Пропиточный раствор средства обладает умеренным раздражающим действием на слизистые оболочки глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны:

для изопропилового спирта - 10 мг/м³, (пары, 3 класс опасности),

для ЧАС - 1,0 мг/м³ (аэрозоль, 2 класс опасности с пометкой «требуется защита кожи и глаз»),

для полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида -2,0 мг/м³ (аэрозоль, 3 класс опасности).

1.4. Средство предназначено:

- для обеззараживания рук медицинского персонала лечебно-профилактических, фармацевтических, аптечных и др. учреждений здравоохранения, включая амбулаторно-поликлинические и стационарные лечебные учреждения, центры трансплантации органов, медицинские профильные центры, службу переливания крови, роддома, родильные

отделения, отделения для новорожденных, детские отделения, неонатальные центры и отделения); в учреждениях занимающихся частной лечебной практикой на основании выданной лицензии; в дезинфекционных станциях; в санпропускниках; в инфекционных очагах; на фармацевтических предприятиях (кроме помещений класса А – стерильных); на всех видах санитарного транспорта (в том числе в машинах скорой медицинской помощи и служб ГО и ЧС); в клинических и диагностических лабораториях (бактериологические, вирусологические, микологические и др.); в научных и экспертных лабораториях и др.;

- для обеззараживания кожи инъекционного поля перед выполнением инвазивных вмешательств, процедур, манипуляций, инъекций, лечебных и диагностических пункций (катетеризаций периферических и центральных сосудов, спинномозговых пункций, катетеризаций эпидурального пространства, пункций суставов, переливания крови и др.); для обработки локтевых сгибов доноров; а также в условиях транспортировки в машинах скорой помощи и при чрезвычайных ситуациях;

- для обеззараживания перчаток (из хлоропренового каучука, латекса, неопрена, нитрила и др. материалов, устойчивых к воздействию химических веществ), надетых на руки медицинского персонала в микробиологических лабораториях при бактериальных (включая туберкулез - тестировано на М. Тетрае), в том числе в случае попадания на перчатки инфекционного материала; при сборе медицинских отходов; а также работников предприятий, выпускающих стерильную продукцию;

- для гигиенической обработки рук работников учреждений социальной защиты (дома престарелых, инвалидов, детские дома, дома ночного пребывания для бездомных, интернаты, хосписы и др.), пенитенциарных учреждений, сотрудников силовых ведомств, включая спасателей МЧС, личный состав вооруженных сил Министерства обороны, Федерального космического агентства, войск МВД и формирований ГО, органов ФСБ, органов и учреждений юстиции (в том числе в условиях ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера); сотрудников ветеринарной службы; персонала учреждений образования, культуры, отдыха, спорта (в том числе работников детских дошкольных и школьных учреждений, спортивных сооружений, театров, кинотеатров, клубов, выставок, дискотек и др.); работников парфюмерно-косметических предприятий и предприятий биотехнологии; работников объектов коммунальных и других учреждений сферы обслуживания населения - объектов общественного питания и торговли, косметических салонов и салонов красоты, парикмахерских, гостиничного хозяйства, спортивно-оздоровительных и санаторно-курортных комплексов, промышленных предприятий, бани, сауны, прачечные, бассейны, спорткомплексы, фитнесцентры, солярии (в т.ч. кассиров и др. лиц, работающих с денежными купюрами); работников административных, финансовых учреждений, кредитных организаций, офисов; работников пищевого производства, включая производство алкогольных, безалкогольных напитков и пивоварение; работников всех видов транспорта, включая транспорт для перевозки пищевых продуктов и продовольственного сырья;

- для дезинфекции при инфекциях бактериальной (включая туберкулез - тестировано на М. Тетрае), вирусной и грибковой этиологии небольших по площади и труднодоступных поверхностей в ЛПУ, на коммунальных объектах, в учреждениях соцобеспечения; на парфюмерно-косметических предприятиях, на объектах общественного питания, торговли и других (в том числе столы, аппаратура, телефоны, телефаксы и другая оргтехника, счетчики банкнот и монет, детекторы валют и акцизных марок, уничтожители документов и т.п.; подлокотники кресел, ручки дверные, телефонные трубки, комплектующие устройства компьютеров: клавиатура, принтер и т.п.);

- для применения населением в быту в соответствии с этикеткой для быта.

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1. Гигиеническая обработка рук: вскрыть пакет, быстро достать и развернуть салфетку и тщательно обработать руки, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев и межпальцевых пространств кистей рук. Время обработки – не менее 30 секунд.

2.2. Обработка кожи инъекционного поля: вскрыть пакет, быстро извлечь салфетку и тщательно протереть кожу инъекционного поля. Время обработки – не менее 20 секунд.

2.3 Обработка перчаток, надетых на руки персонала. Вскрыть пакет, быстро извлечь салфетку, затем в течение 15 секунд протереть поверхность перчатки одной руки, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев и межпальцевых пространств кистей рук, находящихся в перчатках. Отработанную салфетку утилизируют как медицинские отходы. После этого достать другую салфетку и таким же способом протереть поверхность перчатки другой руки в течение 15 секунд. Общее время обработки 30 секунд. Время дезинфекционной выдержки – 5 мин.

2.4 Дезинфекция небольших по площади поверхностей в помещениях, поверхностей приборов, аппаратов, медицинского оборудования, на санитарном транспорте: вскрыть пакет, быстро извлечь салфетку, развернуть ее и тщательно протереть поверхность. Одной салфеткой можно обработать поверхность площадью 0,2 м² (40х50 см). Время обработки – 15 секунд.

При наличии загрязнений - поверхность протереть дважды, используя новую салфетку.

Средство быстро высыхает не оставляя разводов и следов на поверхностях.

Средство не рекомендуется применять для обработки поверхностей, покрытых лаком, низкосортными красками, из акрилового стекла и других материалов, не устойчивых к воздействию спирта. Перед применением рекомендуется проверить действие средства на небольшом малозаметном участке поверхности.

Режимы дезинфекции поверхностей представлены в таблице 1.

Таблица 1

Режимы дезинфекции поверхностей дезинфицирующим средством «Миксамин-септик, салфетка»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Небольшие по площади поверхности в помещениях, на санитарном транспорте, предметы обстановки, приборы, медицинское оборудование	Бактериальные (кроме туберкулеза)	1	Протирание
	Туберкулез (тестировано на М.Тerraе)	10	
	Кандидозы	3	
	Дерматофитии	10	
	Вирусные	5	

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 3.1. Использовать только по назначению.
 - 3.2. Избегать попадания пропиточного раствора в глаза.
 - 3.3. Не использовать для обработки ран и слизистых оболочек.
 - 3.4. Не обрабатывать поверхности объектов, портящиеся от воздействия спиртов.
- Перед применением рекомендуется проверить действие средства на небольшом малозаметном участке поверхности.
- 3.5. Средство пожароопасно. Не допускать контакта с открытым пламенем и включенными нагревательными приборами. Не курить!
 - 3.6. Салфетки предназначены для однократного применения. Повторное использование запрещается.
 - 3.7. По истечении срока годности или при высыхании салфеток при неправильном хранении их использование запрещается.
 - 3.8. Обработку небольших по площади поверхностей при соблюдении нормы расхода можно производить без средств индивидуальной защиты в присутствии людей.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

- 4.1. При случайном попадании пропиточной композиции в глаза тщательно промыть их водой. При появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия.
- 4.2. При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу, пострадавшего вывести на свежий воздух, рот и носоглотку прополоскать водой.
- 4.3. При появлении на коже раздражения прекратить применение салфеток. Руки вымыть водой с мылом.

5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 5.1 Средство по 1 салфетке упаковывают в герметичные пакеты из комбинированного полимерного материала (упаковка «саше»).
- Салфетки в индивидуальной упаковке укладывают в пачки по 5, 7, 10, 12, 15, 30, 50, 100, 200, 1000 штук.
- 5.2 Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.
 - 5.3 Средство хранят в невскрытой упаковке изготовителя в крытых сухих вентилируемых складских помещениях, в местах, защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, при температуре от 0°С до плюс 30°С
 - 5.4 Средство транспортируют при температуре от минус 20° С до плюс 30°С
 - 5.5 В аварийной ситуации при нарушении целостности упаковки собрать салфетки и отправить на утилизацию.
 - 5.6 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.
 - 5.7 Срок годности - 3 года с даты изготовления в невскрытой упаковке.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид, запах	Равномерно пропитанная составом салфетка белого цвета со спиртовым запахом
2. Размер салфетки, мм	185(± 10) x 125(± 10)
3. Масса пропиточного раствора в 1 салфетке, г	2,0 ± 0,2
4. Массовая доля изопропилового спирта в пропиточном растворе средства, %	60,0±3,0
5. Массовая доля алкилддиметилбензил-аммоний хлорида в пропиточном растворе средства, %	0,25±0,03
6. Массовая доля полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида в пропиточном растворе средства, %	0,25±0,03

6.2. Определение внешнего вида, запаха и размера салфетки

Салфетку достают из упаковки, внешний вид определяют визуальным осмотром, запах органолептически.

Размер салфетки определяют с помощью металлической линейки по ГОСТ 427. За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов измерения пяти салфеток.

6.3 Определение массы пропиточного раствора в 1 салфетке.

6.3.1 Оборудование, материалы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Стаканчик для взвешивания по ГОСТ 25336.

Пинцет.

6.3.2. Проведение испытаний

Из вскрытой упаковки аккуратно с помощью пинцета вынимают пропитанную салфетку и сразу взвешивают. Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до третьего десятичного знака. Затем салфетку высушивают при комнатной температуре до постоянной массы. По разности массы пропитанной и сухой салфетки определяют массу пропиточного состава. Испытания проводят на трех салфетках.

6.3.3 Обработка результатов

Массу пропиточного раствора в одной салфетке (M) в граммах вычисляют по формуле:

$$M = m - m_c$$

где, m – масса пропитанной салфетки, г;

m_c – масса сухой салфетки, г;

За результат испытаний принимают среднее арифметическое значение, полученное при испытании трех салфеток. Результат испытания округляют до первого десятичного знака.

6.4 Определение массовой доли изопропилового спирта в пропиточном растворе средства.

Методика измерения массовой доли изопропилового спирта основана на методе капиллярной газовой хроматографии с плазменно-ионизационным детектированием, изотермическим хроматографированием раствора пробы и количественной оценке содержания пропанола методом внешнего стандарта.

6.4.1 Оборудование, материалы, реактивы

- аналитический газовый хроматограф типа «Кристалл-2000М», снабженный плазменно-ионизационным детектором, капиллярной колонкой, компьютерной системой сбора и обработки хроматографических данных или аналогичный по метрологическим характеристикам;

- хроматографическая колонка длиной 50 м, внутренним диаметром 0,32 мм, покрытая Карбоваксом 400 с толщиной слоя 0,2 мкм;

- весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

- микрошприц вместимостью 1 мкл.;

- колбы вместимостью 50 и 250 см³.

- пропанол-2, ч.д.а. – аналитический стандарт;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

- азот газообразный технический по ГОСТ 9293, сжатый в баллоне;

- водород технический по ГОСТ 3022, сжатый в баллоне или из генератора водорода;

- воздух, сжатый в баллоне по ГОСТ 17433 или из компрессора.

6.4.2. Градуировка хроматографа

Приготовление основного градуированного раствора:

В колбу вместимостью 100 см³ помещают 60 г 2-пропанола, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, доводят водой до метки и тщательно перемешивают.

Приготовленный раствор в герметичном состоянии может сохраняться в течение 15 месяцев.

Условия хроматографирования:

- газ-носитель: азот (или гелий);

- давление на входе колонки 2,1 бар;

- температура колонки 60 °С; испарителя 250 °С; детектора 270 °С;

- объем вводимой дозы 2 мкл.

- примерное время удерживания: 2-пропанол - 5,9 мин, 1-пропанол - 8,1 мин.

6.4.3 Выполнение испытаний

Из двух салфеток отжимают пропиточный раствор. Пропиточный раствор испытуемого средства и градуировочный раствор хроматографируют не менее 3 раз каждый и рассчитывают площади хроматографических пиков.

Из полученных хроматограмм определяют площади хроматографических пиков изопропилового спирта.

6.4.4. Обработка результатов измерений.

Массовую долю изопропилового спирта X, %, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{C_{ст.i} \times S_i}{S_{ст.i}},$$

где

S_i - площадь хроматографического пика изопропилового спирта в пропиточном растворе испытуемого средства;

S_{ст.i} – площадь хроматографического пика изопропилового спирта в градуировочном растворе;

C_{ст.i} – массовая доля изопропилового спирта в градуировочном растворе, %.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,5 %.

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

6.5 Определение массовой доли четвертичных аммониевых соединений (суммарно) в пропиточном растворе средства

6.5.1. Оборудование, материалы, реактивы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

бюретка 1-1-2-5-0,1 по ГОСТ 29251;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 29227;

колба коническая КН-1-100- по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат), чда, по ТУ 6-09-07-1816-93;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ 6-09-07-1780-92;

кислота соляная, водный раствор молярной концентрации эквивалента $C_{(HCl)}$ 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), стандарт-титр по ТУ 2642-001-07500602-97;

хлороформ (трихлорметан) по ТУ 2631-066-44493179-01, изм. 1,2;

натрий сернокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.5.2 Подготовка к анализу

6.5.2.1 Приготовление 0,005 н. водного раствора додецилсульфата натрия.

0,150 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

6.5.2.2 Приготовление сухой индикаторной смеси.

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притертой крышкой в течение года.

6.5.2.3 Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

6.5.2.4. Приготовление карбонатного буферного раствора.

Карбонатный буферный раствор с рН 11 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

6.5.2.5. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора додецилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиния хлорида 0,005 н. раствором децилсульфата натрия.

В мерную колбу вместимостью 50 см³ к 10 см³ раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ карбонатного буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Титруют раствор цетилпиридиния хлорида раствором додецилсульфата натрия.

После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

Рассчитывают значение поправочного коэффициента K раствора додецилсульфата натрия по формуле:

$$K = V_{\text{шт}} / V_{\text{дс}},$$

где $V_{\text{шт}}$ - объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см^3 ;

$V_{\text{дс}}$ - объем раствора 0,005 н. додецилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см^3 .

6.5.2.6. Приготовление рабочего раствора анализируемого средства.

Помешают 5 салфеток в коническую колбу, прибавляют 25 см^3 0,1 н. раствора соляной кислоты, выдерживают 10 минут и перемешивают.

6.5.3. Проведение анализа.

Отбирают аликвоту рабочего раствора (п. 6.6.2.6.) объемом 10 см^3 и вносят в мерный цилиндр с притертой пробкой вместимостью 100 см^3 (или коническую колбу вместимостью 250 см^3). Прибавляют 20 см^3 буферного раствора, 30-50 мг сухой индикаторной смеси и 15 см^3 хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в розовый цвет. Полученную двухфазную систему титруют раствором додецилсульфата натрия при интенсивном встряхивании, добавляя каждую последующую порцию титранта после разделения смеси на 2 фазы. Титруют до перехода розовой окраски нижнего хлороформного слоя из розовой в синюю.

6.5.4. Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X1) в пропиточном растворе средства, в процентах, вычисляют по формуле:

$$X1 = \frac{0,00177 * V_{\text{час}} * K * 100}{M},$$

где 0,00177 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см^3 раствора додецилсульфата натрия с концентрацией точно C ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{S}_0_4\text{Na}$) = 0,005 моль/ дм^3 (0,005 н.), г;

$V_{\text{час}}$ - объем раствора додецилсульфата натрия с концентрацией C ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{S}_0_4\text{Na}$) = 0,005 моль/ дм^3 (0,005 н.), пошедший на титрование, см^3 ;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия с концентрацией C ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{S}_0_4\text{Na}$) = 0,005 моль/ дм^3 (0,005 н.);

M - масса пропиточного раствора в 2 салфетках, определенная по п. 6.3.3., г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,01%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

6.6. Определение массовой доли полигексаметиленбигуанидин гидрохлорида.

6.6.1. Оборудование, материалы, реактивы :

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации; индикатор бромфеноловый синий, марки ч.д.а., по ТУ 6-09-5421-90; хлороформ по ГОСТ 20015-88; натрий серноокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166; натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83; калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234; вода дистиллированная по ГОСТ 6709; спирт этиловый, по ГОСТ 18300.

6.6.2 Подготовка к испытанию.

6.6.2.1 Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата (додецилсульфата) натрия проводят по п.6.5.2.1.

6.6.2.2 Приготовление 0,05% раствора бромфенолового синего.

Растворяют 0,05 г бромфенолового синего в 20 см³ этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

6.6.2.3 Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида проводят по п. 6.5.2.3.

6.6.2.4 Приготовление карбонатного буферного раствора проводят по п. 6.5.2.4.

6.6.2.5 Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата (додецилсульфата) натрия осуществляют аналогично пп. 6.5.2.5

6.6.3 Проведение испытаний

Отбирают аликвоту рабочего раствора, приготовленного по п. 6.5.2.6., объемом 10 см³ и вносят в мерный цилиндр с притертой пробкой вместимостью 100 см³ (или коническую колбу вместимостью 250 см³). Прибавляют 10 см³ хлороформа, 0,080 см³ раствора бромфенолового синего и 25 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. Изменение окраски водного слоя контролируют, наблюдая в проходящем свете. В конце титрования развивается фиолетовая окраска водного слоя.

6.6.4 Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида ($X_{\text{ПГМБ}}$) в пропиточном растворе в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{\text{ПГМБ}} = \frac{0,001095 \cdot (V - V_{\text{час}}) \cdot K \cdot 100}{M},$$

где 0,001095 - масса полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида (ПГМБ), соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно c ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), г;

V - объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией c ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), пошедший на титрование ПГМБ и ЧАС, см³;

$V_{\text{час}}$ - объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией C ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), пошедший на титрование ЧАС, см³, (п. 6.6.4);

K - поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией c ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.);

M - масса пропиточного раствора в 2 салфетках, определенная по п. 6.3.3, г.

За результат испытаний принимают среднее значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,02%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.