

СОГЛАСОВАНО

Директор филиала «НПЦСЭИиМ
РПЦ на ПХВ «НЦОЗ» МЗ РК



Ж.Сулейменова

« 05 » 2020 г

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НПФ «Геникс»



Никитин Г.С.

« 16 » 16 сентября 2020 г

ИНСТРУКЦИЯ № 108

по применению дезинфицирующего средства
«Мыло жидкое «Ника-тетрасепт»
(ООО «НПФ «Геникс», Россия)

2020 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 108
по применению дезинфицирующего средства «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт»
(ООО «НПФ «ГЕНИКС», Россия)

Инструкция разработана в ООО «НПФ «ГЕНИКС».
Авторы: Малков А.Е. (ООО «НПФ «ГЕНИКС»),

Инструкция предназначена для персонала организаций, осуществляющих медицинскую деятельность любого профиля, включая хирургические, терапевтические, акушерско-гинекологические, кожно-венерологические, педиатрические, роддома и родильные отделения (в т.ч. детские отделения, отделения неонатологии и экстракорпорального оплодотворения), центры трансплантации органов, патологоанатомические, офтальмологические, физиотерапевтические и другие отделения; персонала стоматологических клиник, туберкулезных диспансеров, амбулаторий, поликлиник, клинических, биохимических, серологических и других профильных диагностических лабораторий различных подчинений; на станциях скорой и неотложной медицинской помощи, донорских пунктах и пунктах переливания крови, медико-санитарных частей; на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности, в зонах чрезвычайных ситуаций; соответствующих подразделений силовых ведомств, в т.ч. спасателей МЧС, личного состава войск и формирований ГО; детских (школьных, дошкольных) учреждений, учреждений образования, культуры, отдыха и спорта, объектов социального обеспечения и социальной защиты (хосписы, дома-интернаты для инвалидов и лиц пожилого возраста, приюты и пр.), пенитенциарных учреждений, объектов коммунально-бытовой сферы (в т.ч. для персонала моргов, работников сферы ритуальных услуг), объектов водоканала и энергосети, предприятий общественного питания и торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности, работников дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Дезинфицирующее средство «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт» производится по ТУ 20.20.14-141-12910434-2019 и представляет собой готовую к применению однородную прозрачную гелеобразную жидкость от бесцветной до желтого цвета. В качестве действующих веществ (ДВ) мыло в своем составе содержит дидецилдиметиламмоний хлорид – 0,5%, N,N-бис (3-аминопропил-) - додециламин - 0,2%, а также функциональные добавки, в том числе увлажняющие и ухаживающие за кожей, комплекс поверхностно-активных веществ (ПАВ), регулятор кислотности, загуститель и воду. рН мыла – 5,0 – 8,0.

1.2 Мыло выпускается во флаконах (с насадкой-дозатором и без) из полимерных материалов вместимостью от 0,1 до 1 дм³, в полимерных канистрах вместимостью до 30 дм³ или в любой другой приемлемой для потребителя таре по действующей нормативной документации.

1.3 Срок годности мыла в не вскрытой упаковке производителя при соблюдении условий хранения составляет 5 лет.

1.4 Дезинфицирующее средство «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза – тестировано на культуре тест-штамма *M.terraе*), возбудителей анаэробной и внутрибольничной инфекций (ВБИ), обладает вирулицидными свойствами (в отношении вирусов полиомиелита, энтеральных и парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции, коронавируса, энтеровирусов Коксаки, ЕСНО, ротавирусов, аденовирусов, риновирусов, вирусов гриппа, в т.ч. типа

A/H1N1/pdm09 и A/H5N1, парагриппа, вируса кори, возбудителей острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), вируса «атипичной пневмонии» (SARS), герпеса, цитомегаловирусной инфекции), спороцидной активностью, фунгицидной активностью в отношении возбудителей кандидозов, также в отношении возбудителей особо опасных инфекций (чумы, холера, туляремия).

Дезинфицирующее средство «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт» обладает выраженным моющим действием, смягчающими и увлажняющими кожу свойствами. Сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

1.5 Мыло согласно ГОСТ 12.1.007-76 по параметрам острой токсичности относится к 4 классу малоопасных веществ при введении в желудок и нанесении на кожу. Местнораздражающие и кожно-резорбтивные действия мыла при повторном воздействии на кожные покровы не выявлено. Нанесение препарата на скарифицированную кожу не осложняет заживления искусственно нанесенных ран. Внесение мыла в конъюнктивальный мешок глаза вызывает слабо выраженное раздражение слизистых оболочек. Мыло не обладает сенсibiliзирующим, кумулятивным свойством и специфическими отдаленными эффектами (мутагенным, эмбриотоксическим, гонадотоксическим и канцерогенным).

1.6 Дезинфицирующее средство «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт» предназначено:

- для гигиенической обработки(мытья) рук хирургов, операционных медицинских сестер, акушеров и других лиц, участвующих в проведении операций, приеме родов в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность различного профиля (включая детские отделения, отделения неонатологии, ПИТ, родильные дома, палаты новорожденных и экстракорпорального оплодотворения) перед обработкой антисептическим средством;
- для гигиенической обработки(мытья) рук медицинского персонала в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность различного профиля (в т.ч. акушерско-гинекологического, стоматологического, онкологического, хирургического, гематологического, инфекционного, кожно-венерологического), педиатрических учреждениях, фельдшерско-акушерских пунктах, патологоанатомических учреждениях, станциях переливания крови и скорой медицинской помощи, санпропускниках; учреждениях противотуберкулезного профиля (диспансеры, санатории, центры реабилитации);
- для гигиенической обработки(мытья) рук работников лабораторий (ПЦР, бактериологических, микологических, вирусологических, иммунологических, клинических, криминалистических и др.), служб ритуальных услуг, моргов, работников дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, работников детских дошкольных и школьных учреждений (включая оздоровительные учреждения, пионерские лагеря, дома-интернаты, приюты и др.);
- для гигиенической обработки(мытья) рук работников парфюмерно-косметических, фармацевтических, биотехнологических и микробиологических предприятий, персонала предприятий общественного питания, торговли (в т.ч. кассиров и других лиц, работающих с денежными купюрами), объектов коммунально-бытовых служб (в т.ч. парикмахерских, косметических салонов, салонов красоты, СПА-салонов, банно-прачечных комплексов);
- для гигиенической обработки(мытья) рук работников пищевой и перерабатывающей промышленности (мясной, молочной, рыбоперерабатывающей, птицеперерабатывающей, кондитерской, пивоваренной, пивобезалкогольной и др.);
- для гигиенической обработки(мытья) рук представителей силовых ведомств (в т.ч. спасателей МЧС, МВД, личного состава войск и формирований ГО);
- для профилактической обработки предметов ухода за больными и средств личной гигиены.

- для санитарной обработки кожных покровов (в том числе ступней ног), предоперационного мытья кожи, послеоперационного мытья кожи, мытья головы пациентов (включая лежачих больных) в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность различного профиля (в т.ч. акушерско-гинекологического) перед оперативными вмешательствами и в процессе ежедневного ухода с целью профилактики пролежней;

- для санитарной обработки кожных покровов (в том числе ступней ног) работников и пациентов учреждений соцобеспечения и социальной защиты (хосписы, дома-интернаты для инвалидов и лиц пожилого возраста, приюты и др.), санаторно-курортных учреждений (пансионаты, санатории, дома отдыха и др.), в приемных отделениях стационаров и социальных приютов для лиц без определенного места жительства (в т.ч. с подозрением на инфекционные и кожно-венерологические заболевания), в пенитенциарных учреждениях;

- для санитарной обработки кожных покровов (в том числе ступней ног) населением в быту, при уходе за больными в домашних условиях, при посещении организаций, осуществляющих медицинскую деятельность различного профиля, после посещения объектов спортивно-оздоровительного профиля (бассейны, бани, сауны, фитнес-центры), в местах массового посещения и длительного пребывания людей (гостиницы, общежития, вокзалы, общественные туалеты и др.);

- для санитарной обработки кожных покровов - для профилактической обработки рук и кожных покровов в очагах вирусных инфекций;

- для гигиенической обработки ступней ног с целью профилактики грибковых заболеваний населением в быту;

- для обработки небольших поверхностей.

1. СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. *Гигиеническая обработка рук медицинского персонала (в том числе хирургов) перед использованием кожного антисептика.*

Для достижения эффективной гигиенической обработки рук профессиональным контингентом в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность" необходимо соблюдать следующие условия:

- ногти должны быть коротко подстрижены;
- на ногтевых пластинах должен отсутствовать лак или иные покрытия (искусственные ногти, гель и т.п.);
- на руках должны отсутствовать кольца, перстни и другие ювелирные украшения;
- перед обработкой рук хирургов необходимо снять часы, браслеты и т.п.;
- для высушивания рук должны применяться чистые тканевые полотенца или бумажные салфетки однократного использования, в т.ч. при обработке рук хирургов.

Мыло наносят на влажную кожу обеих рук в количестве 1-2 мл. Намыливают руки (кисти, запястья, предплечья), обрабатывают полученной пеной в течение 20 секунд и тщательно смывают проточной водой. Руки вытирают салфетками.

1.2. *Гигиеническая обработка рук и кожных покровов персонала и населением в быту.*

Проводится однократная обработка. На влажную кожу кистей рук и предплечий наносят 1 – 2 мл мыла, намыливают, обрабатывают полученной пеной в течение 20 секунд и тщательно смывают проточной водой. Кожные покровы вытирают салфеткой или полотенцем.

1.3. Санитарная обработка кожных покровов, в т.ч. для профилактики пролежней.

Проводится однократная обработка. На увлажненную губку (мочалку, махровую салфетку) или непосредственно на влажную кожу наносят необходимое количество мыла (в среднем 3 – 5 мл), образовавшейся пеной обрабатывают кожные покровы (кроме волосистой части головы), предотвращая попадания мыла в глаза, после чего пену хорошо смывают водой. Кожные покровы вытирают салфеткой или полотенцем.

1.4 Предоперационное мытье кожи.

Пациент моется в день до операции и в день, когда назначена сама операция, используя необходимое количество мыла, тщательно намыливая кожу; затем кожа споласкивается проточной водой и высушивается полотенцем.

1.5 Послеоперационное мытье кожи.

Через три дня после операции кожу пациента моют, используя необходимое количество мыла, за исключением сомой операционной раны. Затем кожа споласкивается водой (или протирается салфетками, обильно смоченными водой) и высушивается полотенцем.

1.6 Мытье головы.

На влажные волосы наносится необходимое количество мыла, намыливают, обрабатывают полученной пеной в течение 20 секунд, затем тщательно смывают проточной водой.

1.7. Профилактическая обработка кожных покровов ног.

Проводится однократная обработка. На влажную кожу ступней ног наносят 1 – 2 мл мыла, намыливают, выдерживают в течение 1 минуты и тщательно смывают проточной водой. Кожные покровы вытирают салфеткой или полотенцем.

1.8. Профилактическая обработка рук и кожных покровов в очагах вирусных инфекций.

В очагах вирусных инфекций проводится однократная обработка. На кисти рук и кожу предплечий наносят 1-2 мл мыла, тщательно намыливают и полученной пеной обрабатывают кожу в течение 20 сек, уделяя особое внимание ногтевым ложам, пену тщательно смывают водой. Кожные покровы вытирают салфеткой или полотенцем.

1.9. Профилактическая обработка предметов ухода за больными и средств личной гигиены.

При профилактической дезинфекции предметов ухода за больными и средств личной гигиены (из стекла, пластика, металла, резины) проводится однократная обработка. На увлажненную губку или салфетку наносят необходимое количество мыла (1-2 мл), образовавшейся пеной обрабатывают предметы ухода за больными и средства личной гигиены. После окончания дезинфекционной выдержки в течение 20 сек их тщательно промывают проточной водой (обеспечивается дезинфекция в отношении бактериальных (кроме туберкулеза) и вирусных инфекций).

1.10. Профилактическая обработка рук и кожных покровов в очагах распространения особо опасных инфекций (чума, холера, туляремия).

На влажную кожу кистей рук и предплечий наносят 2 мл мыла, намыливают, обрабатывают полученной пеной в течение 1 мин однократно (холера и туляремия), 7 мин двукратно (чума) и тщательно смывают проточной водой. Кожные покровы вытирают салфеткой или полотенцем.

1.11 Профилактическая обработка небольших поверхностей.

При профилактической дезинфекции небольших поверхностей из различных материалов (пластик, стекло, металл и др.) используется способ протирания, согласно

режимам, приведенным в таблице 1. На увлажненную губку или салфетку наносят необходимое количество мыла (1-2 мл), образовавшейся пеной обрабатывают чистые поверхности.

При наличии загрязнений (органических, биологических и др.) на поверхности объектов рекомендуется сначала губкой или салфеткой, смоченной средством удалить их, а затем другой губкой или салфеткой, смоченной средством обработать объект.

Таблица 1.
Режимы дезинфекции небольших поверхностей дезинфицирующим средством
«Мыло жидкое «Ника-тетрасепт»

| Вид инфекции | Время обеззараживания |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Бактериальные (кроме туберкулеза), вирусные, кандидозы | 20 секунд |
| Туберкулез (M.Тергае), Особоопасные инфекции бактериальной этиологии (холера, туляремия) | 1 минута |
| Анаэробные инфекции, Особо опасные инфекции бактериальной этиологии (чума) | 7 минут (двухкратно) |
| Инфекции, вызванные спорообразующими бациллами (B. Cereus, B. Subtilis) | 15 минут (двухкратно) |

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 2.1. Использовать мыло только в соответствии с назначением.
- 2.2. Избегать попадания в глаза.
- 2.3. Не наносить на открытые раны и слизистые оболочки.
- 2.4. По истечении срока годности использование мыла запрещается.
- 2.5. Хранить в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств.
- 2.6. Меры охраны окружающей среды: при случайном разливе больших количеств мыла засыпать его любым адсорбирующим материалом (песком, силикагелем, опилками и пр.), после чего собрать в емкость для последующей утилизации. Остатки мыла смыть с поверхностей большим количеством воды.

3. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

- 3.1. При попадании мыла в глаза, их следует обильно промыть проточной водой в течение 10 – 15 минут, при раздражении слизистых оболочек закапать 30% раствор сульфацила натрия.
- 3.2. При попадании мыла в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды комнатной температуры, принять 10 – 20 таблеток измельченного активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

4.1. Дезинфицирующее средство «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт» транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта и гарантирующими сохранность мыла и тары. В соответствии с ГОСТ 19433-88 мыло не является опасным грузом.

4.2. Дезинфицирующее средство «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт» пожаро- и взрывобезопасно, экологически безвредно.

4.3. Дезинфицирующее средство «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт» хранят при температурах от -20°C до $+30^{\circ}\text{C}$ в герметично закрытой оригинальной упаковке производителя в сухих чистых, хорошо проветриваемых складских помещениях, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, отдельно от лекарственных средств, в местах, недоступных для детей и животных. После размораживания потребительские свойства средства сохраняются.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

5.1. Контролируемые показатели и нормы

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

Таблица 2

Показатели качества дезинфицирующего средства «Мыло жидкое «Ника-тетрасепт»

| Наименование показателя | Норма |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Внешний вид | Вязкая прозрачная бесцветная или желтая жидкость |
| 2. Показатель активности водородных ионов H^+ водного раствора средства с массовой долей 1%, рН | 5,0 – 8,0 |
| 3. Массовая доля N,N-бис (3-аминопропил)-додециламина, % | 0,15-0,25 |
| 4. Массовая доля дидецилдиметиламмоний хлорида, % | 0,4 – 0,6 |

5.2 Внешний вид и цвет средства определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 25-26 мм наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

5.3 Показатель активности водородных ионов (рН) определяют по ГОСТ Р 58151.3.

5.4 Определение содержания дидецилдиметиламмоний хлорида.

5.4.1. Метод определения.

Метод основан на двухфазном титровании катионоактивного соединения анионоактивным в присутствии индикатора метиленового голубого.

5.4.2 Оборудование и реактивы.

Весы лабораторные равноплечие типа ВЛР-200г или другие 2-го класса точности по ГОСТ Р 53228.

Бюретка 1-1-2-25-01 по ГОСТ 29251.

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;

Натрия додецилсульфат по ТУ6-09-407-1816.

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

Метиленовый голубой, индикатор по ТУ6-09-29.

Кислота серная по ГОСТ 4204.

Хлороформ по ГОСТ 20015.

Натрия сульфат десятиводный по ГОСТ 4171.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

5.4.3 Приготовление растворов.

5.4.3.1 Стандартный раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,115 г додецилсульфата натрия в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки. Концентрация этого раствора $\square 0,004$ моль/дм³.

5.4.3.2 Приготовление 0,004 Н водного раствора цетилпиридиния хлорида. Растворяют 0,143 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

5.4.3.3 Растворением 0,1 г метиленового голубого в 100 см³ дистиллированной воды получают 0,1% раствор метиленового голубого. Для приготовления раствора индикатора берут 30 см³ 0,1% раствора метиленового голубого, прибавляют 6,8 см³ концентрированной серной кислоты, 113 г сульфата натрия десятиводного и доводят объем дистиллированной водой до 1 дм³.

5.4.4. Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.

В коническую колбу с притертой пробкой помещают 10 см³ раствора N-гексадецилпиридиний хлорида концентрации 0,004 моль/дм³. Добавляют 40 см³ воды, 25 см³ раствора индикатора и 15 см³ хлороформа.

Получается двухслойная система с верхним (водным) синим и нижним (хлороформным) бесцветным слоем. Титруют при сильном встряхивании в закрытой колбе до перехода синей окраски верхнего слоя в нижний и выравнивания окрасок обоих слоев. Окраску слоев следует определять в отраженном свете.

Коэффициент (K) вычислить по формуле:

$$K = \frac{V_1}{V_2}$$

где

V₁ – объем раствора N-гексадецилпиридиний хлорида, взятый для титрования, см³.

V₂ – объем раствора додецилсульфата натрия, пошедший на титрование, см³.

5.4.5 Проведение анализа.

Навеску мыла массой от 4,9 до 5,1 г, взвешенную с точностью до 0,0002г, помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доводят дистиллированной водой до метки, перемешивают, 10 см³ полученного раствора помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³, добавляют 50 см³ дистиллированной воды, 25 см³ раствора индикатора и 15 см³ хлороформа.

Получается двухслойная система с верхним (водным) синим и нижним (хлороформным) бесцветным слоем. Титруют при сильном встряхивании в закрытой колбе до перехода синей окраски верхнего слоя в нижний и выравнивания окрасок обоих слоев. Окраску слоев следует определять в отраженном свете.

5.4.6. Вычисление результатов измерений.

Массовую долю дидецилдиметиламмоний хлорида рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{0,00154 \times V \times K \times 100 \times 100}{m \times 10} \times 0,52,$$

где:

0,00154 – масса дидецилдиметиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$ моль/дм³, г;

V – объем раствора додецилсульфата натрия концентрации $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$ моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации $C(C_{12}H_{25}OSO_3Na) = 0,004$ моль/дм³;

m – масса анализируемой пробы, г;

0,52 – коэффициент, учитывающий наличие катионных ПАВ в мыле.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимого расхождения 0,005 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 6,0$ % при доверительной вероятности 0,95.

5.5 Определение массовой доли N,N-бис(3-аминопропил)-додeciламина

5.5.1 Оборудование, посуда и реактивы

- весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ Р 53228;

- колбы Кн-1-250-24/29 ТС ГОСТ 25336;

- колбы 2-100-2 по ГОСТ 1770;

- цилиндр 1-50-1 ГОСТ 1770;

- бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251;

- пипетки 2-1-1-1, 2-1-1-10, 2-1-1-25 по ГОСТ 29227;

- индикатор метиленовый синий (метиленовый голубой) по ТУ 2463-044-05015207-97; 0,1%-ный водный раствор;

- индикатор метиловый красный по ТУ 6-09-5169;

- кислота соляная, по ГОСТ 3118, раствор с концентрацией 0,1 моль/дм³ (0,1 н.);

- натрия гидроокись по ГОСТ 4328, растворы с концентрацией 0,025 моль/дм³ (0,025 н.) и 1,0 моль/дм³ (1,0 н.);

- спирт этиловый технический по ГОСТ Р 55878;
- формалин технический по ГОСТ 1625;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

5.5.2 Подготовка к испытанию

5.5.2.1 Приготовление 0,1% спиртового раствора метиленового синего (метиленового голубого)

0,1 г индикатора растворяют в мерной колбе объемом 100 см³ в этиловом спирте с доведением объема до метки. Срок хранения раствора не более одного месяца.

5.5.2.2 Приготовление 0,1% спиртового раствора метилового красного

0,1 г индикатора растворяют в мерной колбе объемом 100 см³ в этиловом спирте с доведением объема до метки. Срок хранения раствора не более одного месяца.

5.5.2.3 Приготовление смешанного индикатора

50 см³ спиртового 0,1%-ного раствора метилового красного смешивают с 25 см³ 0,1%-ного спиртового раствора метиленового синего (метиленового голубого). Срок хранения раствора не более одного месяца.

5.5.2.4 Приготовление нейтрализованного формалина

В коническую колбу вместимостью 100 см³ помещают 30 см³ технического формалина, прибавляют 0,06 см³ смешанного индикатора и медленно титруют при постоянном перемешивании раствором гидроокиси натрия концентрации 1 моль/дм³ до перехода окраски от малиновой к бесцветной.

5.5.3 Проведение испытания

Навеску испытуемого средства массой 20,0 – 25,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, помещают в колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 20 см³ воды и 0,15 см³ смешанного индикатора. Полученный раствор титруют раствором соляной кислоты до перехода окраски от зеленой к розовой. К оттитрованному раствору прибавляют 30 см³ нейтрализованного технического формалина, перемешивают, выдерживают 10 мин при комнатной температуре и титруют раствором гидроокиси натрия концентрации 0,025 моль/дм³ до перехода окраски от малиновой к бледно-зеленой.

5.5.4 Обработка результатов

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

$$X = \frac{V \times 0,00375 \times K}{m} \times 100,$$

где

V – объем раствора гидроокиси натрия с концентрацией с (NaOH) = 0,025 моль/дм³ (0,025 н.), израсходованный на титрование, см³;

0,00375 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см³ раствора гидроокиси натрия с концентрацией точно с (NaOH) = 0,025 моль/дм³ (0,025 н.), г/см³;

К - поправочный коэффициент раствора гидроокиси натрия;

m - масса навески испытуемой пробы, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трёх параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,003%.

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