

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский  
центр гигиены, эпидемиологии  
и общественного здоровья»

№ 16-12-01/5119  
25 08 20 г.

“Утверждаю”



А.В. Войтович

2010г.

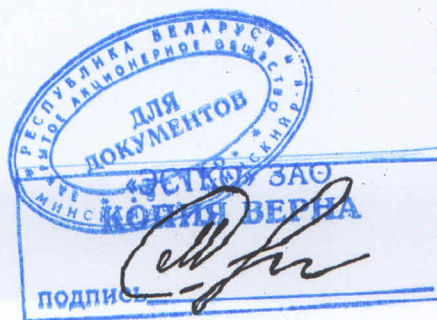
### Инструкция

по применению концентрата универсального дезинфицирующего средства  
«ДЕЗОЛ» производства ООО «ЭСТКО» для дезинфекции оборудования,  
трубопроводов, конвейерных линий, емкостей, инвентаря, тары, рабочих  
столов, посуды, инструментов, автотранспорта, поверхностей любых типов, в  
дезбарьерах, дезковриках (дезматах) любых типов на предприятиях пищевой  
промышленности, сельского хозяйства, торговли, общественного питания,  
гостиничного комплекса, сферы обслуживания,  
коммунальных служб

Разработано

Гл. технолог ООО «ЭСТКО»

Е.И. Павлова



## Инструкция

по применению концентрата универсального дезинфицирующего средства «ДЕЗОЛ» производства ООО «ЭСТКО» для дезинфекции оборудования, трубопроводов, конвейерных линий, емкостей, инвентаря, тары, рабочих столов, посуды, инструментов, автотранспорта, поверхностей любых типов, в дезбарьерах, дезковриках (дезматах) любых типов на предприятиях пищевой промышленности (в т.ч. мясо-, молоко-, рыбо-, птицеперерабатывающей, масложировой, пивобезалкогольной, ликероводочной, винодельческой, хлебопекарной, кондитерской, овощесушильной, консервной, сахарной и других отраслях), сельского хозяйства, торговли, общественного питания, гостиничного комплекса, сферы обслуживания, коммунальных служб

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Средство «ДЕЗОЛ» представляет собой прозрачную жидкость с запахом сырьевых компонентов, с удельным весом  $1,03 \pm 0,03$  г/см<sup>3</sup>. Значение pH 1 % процентного раствора  $10,0 \pm 2,0$ . Средство «ДЕЗОЛ» является сбалансированной смесью ПАВ, комплексообразователя и воды. Активными действующими веществами в средстве «ДЕЗОЛ» являются алкилдиметилбензиламмоний хлорид и N,N-бис(3-аминопропил)додециламин.

1.2 Средство «ДЕЗОЛ» упаковывают в 5,0-200,0 л полимерные канистры и бочки с плотно закупориваемыми пробками.

1.3 Средство «ДЕЗОЛ» сохраняет активность не менее 36 месяцев со дня изготовления при хранении в емкостях производителя при рекомендуемой температуре выше 0°C.

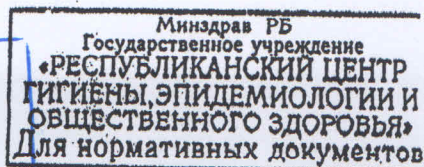
1.4 Средство «ДЕЗОЛ» обладает высоким бактерицидным, фунгицидным (дрожжи, плесень), спороцидным и туберкулоцидным действием, а также моющим эффектом. Эффективно действует против всех групп микроорганизмов. Дезинфицирующий эффект достигается начиная с 0,1% концентрации рабочего раствора.

1.5. По параметрам острой внутрижелудочной токсичности средство «ДЕЗОЛ» относится к малоопасным химическим веществам (4 класс опасности, по ГОСТ 12.1.007-76). В условиях однократного воздействия рабочие растворы препарата способны оказывать умеренно выраженное раздражающее действие на слизистые оболочки. В условиях повторного воздействия рабочие растворы оказывают слабое местно-раздражающее действие на кожные покровы.

1.6 Средство «ДЕЗОЛ» не содержит фосфатов, является экологически чистым и безопасным для окружающей среды продуктом, так как входящие в его состав компоненты биологически разлагаемы, при попадании в сточные воды не образуют вредных и токсичных соединений.

### 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Для приготовления рабочих растворов средства «ДЕЗОЛ» используют емкости из различных материалов (эмалированная посуда, полиэтилен, стекло и др.), которые должны закрываться крышками.



2.2 При приготовлении рабочих растворов необходимо руководствоваться инструкциями по санитарной обработке оборудования на предприятиях пищевой промышленности.

2.3 Рабочие растворы готовят путем добавления средства «ДЕЗОЛ» в воду, в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

| Концентрация<br>рабочего раствора,<br>% | На 10 л рабочего раствора |         | На 100 л рабочего раствора |         |
|-----------------------------------------|---------------------------|---------|----------------------------|---------|
|                                         | Средство, л               | Вода, л | Средство, л                | Вода, л |
| 0,1                                     | 0,010                     | 9,990   | 0,10                       | 99,90   |
| 0,2                                     | 0,020                     | 9,980   | 0,20                       | 99,80   |
| 0,3                                     | 0,030                     | 9,970   | 0,30                       | 99,70   |
| 0,5                                     | 0,050                     | 9,950   | 0,50                       | 99,50   |
| 1,0                                     | 0,100                     | 9,900   | 1,0                        | 99,00   |

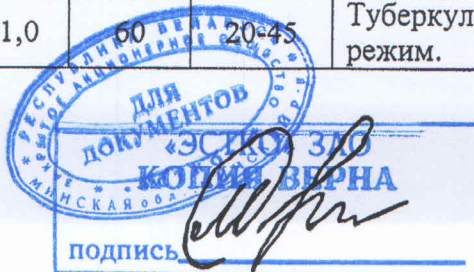
2.4 Срок годности рабочих растворов не менее 2-х месяцев в закрытых емкостях, недоступных воздействию источников света и тепла, после 2-х месяцев перед использованием необходимо проверить концентрацию активных веществ в рабочем растворе согласно п. 6.5, 6.6.

### 3. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

3.1 Дезинфекцию с использованием средства «ДЕЗОЛ» можно проводить ручным или механизированным способом путем разбрызгивания рабочего раствора, прокачивания, заполнения им емкостей, трубопроводов, погружения в рабочий раствор отдельных частей оборудования и арматуры; любыми другими применяемыми на предприятиях способами в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2. Рекомендуемые режимы санитарной обработки различных объектов.

| Объекты<br>дезинфекции                                                                            | Режимы дезинфекции |                              |                                         | Спектр действия                                                                                        | Способ нанесения<br>раствора                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                   | Концентрация<br>%, | Время<br>воздействия,<br>мин | Температура<br>рабочего<br>раствора, °С |                                                                                                        |                                                                                                                                                |
| 1                                                                                                 | 2                  | 3                            | 4                                       | 5                                                                                                      | 6                                                                                                                                              |
| Дезинфекция<br>емкостного<br>оборудования<br>(резервуары, танки,<br>емкости, цистерны<br>и т.п.). | 0,1                | 10                           | 45                                      | Бактерицидный и<br>фунгицидный<br>режимы.<br>Бактерицидный,<br>фунгицидный и<br>спороцидный<br>режимы. | Нанесение на<br>поверхность путем<br>распыления или<br>щеткой равномерным<br>сплошным слоем,<br>рециркуляция раствора<br>в системе (СИП) и др. |
|                                                                                                   | 0,1                | 30                           | 10                                      |                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|                                                                                                   | 0,2                | 10                           | 20-45                                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|                                                                                                   | 0,3                | 10                           | 20-45                                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|                                                                                                   | 0,5                | 10                           | 20-45                                   |                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|                                                                                                   | 1,0                | 1                            | 20                                      |                                                                                                        |                                                                                                                                                |
|                                                                                                   | 1,0                | 60                           | 20-45                                   | Туберкулоцидный<br>режим.                                                                              |                                                                                                                                                |



Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

Продолжение таблицы 2.

| Объекты дезинфекции                                                                                                       | Режимы дезинфекции |                        |                                   | Спектр действия                                                                         | Способ нанесения раствора                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           | Концентрация, %    | Время воздействия, мин | Температура рабочего раствора, °C |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
| 1                                                                                                                         | 2                  | 3                      | 4                                 | 5                                                                                       | 6                                                                                                                                                     |
| Дезинфекция не емкостного оборудования (узлы, детали закрытого типа, трубопроводы (в т.ч. водопроводные), насосы и т.п.). | 0,1                | 10                     | 45                                | Бактерицидный и фунгицидный режимы.<br>Бактерицидный, фунгицидный и спороцидный режимы. | Нанесение на поверхность путем распыления или щеткой равномерным сплошным слоем, погружение, замачивание, рециркуляция раствора в системе (СИП) и др. |
|                                                                                                                           | 0,1                | 30                     | 10                                |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,2                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,3                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,5                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 1,0                | 1                      | 20                                |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 1,0                | 60                     | 20-45                             | Туберкулоцидный режим.                                                                  |                                                                                                                                                       |
| Дезинфекция любых поверхностей и изделий, тары, упаковки и разделочных столов и т.п.                                      | 0,1                | 10                     | 45                                | Бактерицидный и фунгицидный режимы.<br>Бактерицидный, фунгицидный и спороцидный режимы. | Погружение, разбрызгивание, замачивание, протирание, споласкивание, орошение и др.                                                                    |
|                                                                                                                           | 0,1                | 30                     | 10                                |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,2                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,3                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,5                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 1,0                | 1                      | 20                                |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 1,0                | 60                     | 20-45                             | Туберкулоцидный режим.                                                                  |                                                                                                                                                       |
| Дезинфекция посуды, инвентаря, инструментов и т.п.                                                                        | 0,1                | 10                     | 45                                | Бактерицидный и фунгицидный режимы.<br>Бактерицидный, фунгицидный и спороцидный режимы. | Погружение, замачивание, протирание, споласкивание, орошение и др.                                                                                    |
|                                                                                                                           | 0,1                | 30                     | 10                                |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,2                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,3                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 0,5                | 10                     | 20-45                             |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 1,0                | 1                      | 20                                |                                                                                         |                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                           | 1,0                | 60                     | 20-45                             | Туберкулоцидный режим.                                                                  |                                                                                                                                                       |



Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

Продолжение таблицы 2.

| Объекты дезинфекции                                                                                                          | Режимы дезинфекции |                        |                                   | Спектр действия                     | Способ нанесения раствора                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              | Концентрация, %    | Время воздействия, мин | Температура рабочего раствора, °C |                                     |                                                                    |
| 1                                                                                                                            | 2                  | 3                      | 4                                 | 5                                   | 6                                                                  |
| Дезинфекция банок, бутылок, тарных ящиков и т.п.                                                                             | 0,1                | 10                     | 45                                | Бактерицидный и фунгицидный режимы. | Погружение, замачивание, протирание, споласкивание, орошение и др. |
|                                                                                                                              | 0,1                | 30                     | 10                                |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 0,2                | 10                     | 20-45                             |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 0,3                | 10                     | 20-45                             |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 0,5                | 10                     | 20-45                             |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 1,0                | 1                      | 20                                |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 1,0                | 60                     | 20-45                             | Туберкулоцидный режим.              |                                                                    |
| Дезинфекция автотранспорта (в т.ч. для перевозки пищевой продукции, лекарственных средств; общественного транспорта и т.д.). | 0,1                | 10                     | 45                                | Бактерицидный и фунгицидный режимы. | Протирание, орошение, проезд через дезбарьер и др.                 |
|                                                                                                                              | 0,1                | 30                     | 10                                |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 0,2                | 10                     | 20-45                             |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 0,3                | 10                     | 20-45                             |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 0,5                | 10                     | 20-45                             |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 1,0                | 1                      | 20                                |                                     |                                                                    |
|                                                                                                                              | 1,0                | 60                     | 20-45                             | Туберкулоцидный режим.              |                                                                    |

3.3 Остатки рабочего раствора ополаскивают водой до полного смыва.

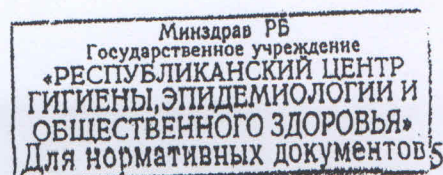
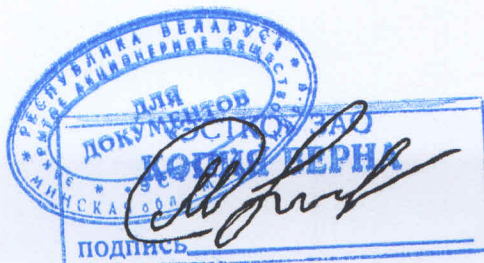
3.4 Полноту смыва средства «ДЕЗОЛ» контролируют лакмусовой бумагой. При наличии в смывной воде остатков средства, лакмусовая бумага окрашивается в зеленый цвет.

3.5 Ополаскивание автотранспорта, проходящего дезинфекцию через дезбарьер, не требуется.

3.6 Концентрация, температура рабочего раствора и время экспозиции зависят от вида обрабатываемого объекта и особенностей производственных и технологических процессов.

3.7 В туберкулоцидном режиме при уменьшении времени экспозиции до 30 минут, рекомендуется использовать 2% раствор.

3.8 Поддержание температуры рабочего раствора в течение времени экспозиции не требуется.



#### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Технологический процесс изготовления и фасования средства «ДЕЗОЛ» должен быть организован в соответствии с требованиями СанПиН 11-09-94.

4.2 Производственные помещения должны оборудоваться общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений, содержание вредных веществ в которой не должно превышать гигиенических регламентов, установленных санитарными нормами, правилами и гигиеническими нормативами «Перечень регламентируемых в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 240 от 31.12.2008 г.

4.3 При работе со средством «ДЕЗОЛ» необходимо избегать попадания концентрата и рабочего раствора в глаза.

4.4 К работе могут допускаться лица, достигшие 18-летнего возраста, прошедшие инструктаж по технике безопасности, промышленной санитарии, обученные безопасным методам работы.

4.5 Персонал, занятый на производстве, должен проходить предварительные и текущие медицинские осмотры согласно постановлению МЗ РБ № 33 от 08.08.2000 г. «О проведении периодических медицинских осмотров работников».

4.6 При производстве, хранении и применении средства «ДЕЗОЛ» -пожарная безопасность должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91, ПП РБ 1.01-94 и других действующих ТНПА.

#### 5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ.

5.1 При попадании в глаза немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.

5.2 При случайном попадании в желудок выпить несколько стаканов воды, обратиться к врачу.

5.3 При попадании на кожу немедленно промыть большим количеством воды.

#### 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «ДЕЗОЛ»

6.1 Внешний вид и цвет средства «ДЕЗОЛ» определяют визуально. Продукт помещают в пробирку типа П-1 или П-2 по ГОСТ 25336-82 и рассматривают его в проходящем свете.

6.2 Запах определяют органолептически.

6.3 Определение концентрации водородных ионов раствора с массовой долей концентрата 1 %.

6.3.1 Оборудование, материалы, реактивы.

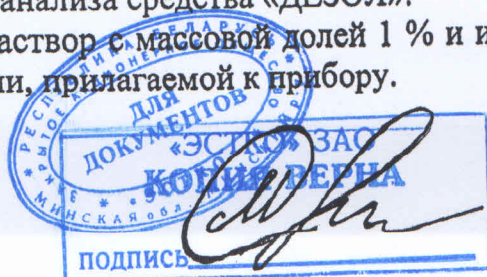
рН-метр любого типа со стеклянным электродом.

Стакан В-1-100 ТС или Н-1-100 ТС по ГОСТ 25336-82.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

6.3.2 Проведение анализа средства «ДЕЗОЛ».

Готовят водный раствор с массовой долей 1 % и измеряют величину рН раствора на рН-метре по инструкции, прилагаемой к прибору.



Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

6.3.3 Проводят два параллельных определения pH. За результат контроля принимают среднее арифметическое значение результатов двух определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,1 ед. pH.

6.4 Плотность средства «ДЕЗОЛ» при 20°C определяют по ГОСТ 18995.1-73.

6.5 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве «ДЕЗОЛ».

6.5.1 Оборудование и реактивы.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г. по ГОСТ 24104-2001.

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

Колба Кн-1-250-24/29 ТС по ГОСТ 25336-82.

Хлороформ, х.ч. по ГОСТ 20015-88.

Цетилпиридиний хлористый 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99 %.

Кислота серная ч.д.а. или х.ч. по ГОСТ 4204-77.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.

Калия гидроокись ч.д.а. по ГОСТ 24363-80.

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

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

6.5.2 Приготовление стандартного раствора цетилпиридиний хлорида и раствора додецилсульфата натрия.

6.5.2.1 Стандартный 0,004 н. раствор цетилпиридиний хлорида готовят растворением навески 0,143 г. цетилпиридиний хлорида 1-водного в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема до метки

6.5.2.2 0,004 н. раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,116 г. додецилсульфата натрия в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

6.5.3 Определение поправочного коэффициента 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия.

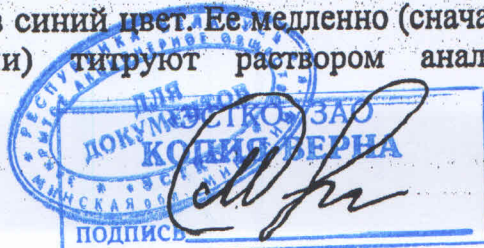
Поправочный коэффициент приготовленного раствора додецилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием его 0,004 н. раствором цетилпиридиний хлорида. Для этого к 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия прибавляют 40 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого, 0,15 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при интенсивном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

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

6.5.4 Проведение анализа.

Навеску средства «ДЕЗОЛ» от 1,0 до 1,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 45 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого, 0,1 г (или 1 гранулу) гранулированной гидроокиси калия и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Ее медленно (сначала по 1 см<sup>3</sup>, затем по 0,5 см<sup>3</sup> и далее меньшими объемами) титруют раствором анализируемой пробы средства при



Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов.

интенсивном встряхивании в закрытой колбе до перехода окраски хлороформного слоя из синей в фиолетово-розовую.

#### 6.5.5 Обработка результатов.

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

$$X = \frac{0,00143 \times V \times K \times 100 \times 100}{M \times V1}, \quad (1)$$

где 0,00143 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), г.

V – объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), равный 5 см<sup>3</sup>;

K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.);

100 – коэффициент разведения навески;

V1 – объем раствора средства, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат принимают среднее арифметическое трех определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,1%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±3% при доверительной вероятности 0,95.

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

##### 6.6.1 Оборудование, посуда, реактивы.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001 или аналогичные.

Колба коническая Кн-1-250-24/29 ТС ГОСТ 25336-82.

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

Пипетки 2-1-1-1, 2-1-1-10, 2-1-1-25 по ГОСТ 29227-74.

Метиленовый голубой, индикатор по ТУ 6-09-29-76.

Метиленовый красный, индикатор по ТУ 6-09-5169-84.

Кислота соляная по ГОСТ 3118-77, 0,1 М раствор.

Гидроокись натрия, по ГОСТ 4328-77, 0,1 М раствор.

Формалин технический, раствор формальдегида по ГОСТ 1625-89.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

##### 6.6.2 Подготовка к анализу.

##### 6.6.2.1 Приготовление нейтрализованного формалина технического.

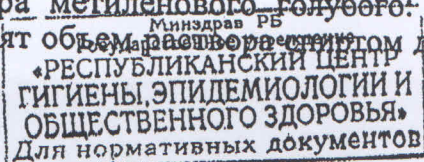
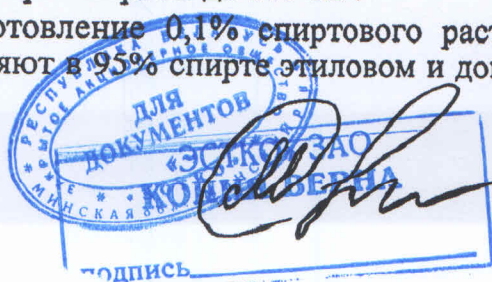
В коническую колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> помещают 30 см<sup>3</sup> формалина технического, прибавляют 0,06 см<sup>3</sup> смешанного индикатора и медленно титруют при постоянном перемешивании 0,1 М раствором гидроокиси натрия до перехода малиновой окраски к бесцветной.

##### 6.6.2.2 Приготовление смешанного индикатора.

100 см<sup>3</sup> 0,1 % спиртового раствора метилового красного смешивают с 50 см<sup>3</sup> 0,1% спиртового раствора метиленового голубого.

6.6.2.2.1 Приготовление 0,1 % спиртового раствора метилового красного: 0,1 г индикатора растворяют в 50 см<sup>3</sup> 95% спирта этилового при нагревании на водяной бане и доводят объем раствора спиртом до 100 см<sup>3</sup>.

6.6.2.2.2 Приготовление 0,1% спиртового раствора метиленового голубого: 0,1 г индикатора растворяют в 95% спирте этиловом и доводят объем раствора спиртом до 100 см<sup>3</sup>.



### 6.6.3 Проведение анализа.

Навеску около 1,8 г анализируемого средства, взятую с точностью до 0,0002 г, помещают в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, прибавляют 20 см<sup>3</sup> воды, перемешивают и прибавляют 0,15 см<sup>3</sup> смешанного индикатора. Полученный раствор титруют 0,1 М раствором кислоты хлористоводородной до перехода окраски от зеленой к розовато-желтой. К оттитрованному раствору прибавляют 30 см<sup>3</sup> нейтрализованного формалина технического, перемешивают, выдерживают 10 минут при комнатной температуре и титруют 0,1 М раствором гидроокиси натрия до перехода окраски от малиновой к зеленой.

### 6.6.4 Обработка результатов.

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

$$Y = \frac{V \times 0,01498 \times K}{m} \times 100, \quad (2)$$

где:

V – объем 0,1 М раствора гидроокиси натрия, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;  
0,01498 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см<sup>3</sup> точно 0,1 М раствора гидроокиси натрия, г/см<sup>3</sup>;  
K – поправочный коэффициент 0,1 М раствора гидроокиси натрия;  
m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3%.

Допускаемая суммарная погрешность результата анализа  $\pm 9,0\%$  при доверительной вероятности 0,95.

## 7. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ

7.1 Хранение средства «ДЕЗОЛ» осуществляется в крытых сухих помещениях и складах при рекомендуемой температуре выше 0<sup>0</sup>С, вдали от источников тепла, прямого солнечного света и иных тепловых излучений отдельно от органических веществ. При отрицательной температуре возможно замерзание, после размораживания не теряет своих свойств.

7.2 Транспортируется средство «ДЕЗОЛ» всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, предусмотренными для данного вида транспортных средств. Высота штабеля не должна превышать 1,5м.

Дополнительную информацию можно получить:

ООО «ЭСТКО», Республика Беларусь, 220024, г. Минск, промузел Колядичи, ул. Бабушкина, 28, к.308, тел.(017) 291-89-56, 291-81-13, 8-029-6-73-32-65.

