

СОГЛАСОВАНО

Зам. директор по экономическим
связям и маркетингу
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем
им. В.М. Горбатова» РАН


Горбатов С.А.
«09» 08 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «ПК «Вортекс»


Телеусова М.В.
«09» 08 2024 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 7/24

по применению средства дезинфицирующего «Desall («Дезалл») ТМ
«CLEANBOX» & ТМ «VORTEX» для санитарной обработки на
предприятиях мясной промышленности

2024 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 7/24

по применению средства дезинфицирующего «Desall («Дезалл») ТМ
«CLEANBOX» & ТМ «VORTEX» для санитарной обработки на
предприятиях мясной промышленности

Инструкция разработана Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, ООО «ПК «Вортекс».

Авторы: зав. лаборатории, к.т.н. Юшина Ю.К., в.н.с., к.т.н. Батаева Д.С., Махова А.А. (ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН, лаборатория «Гигиена производства и микробиология»); от ООО «ПК «Вортекс» генеральный директор Телеусова М. В.

Инструкция предназначена для работников мясной отрасли при осуществлении процессов санитарной обработки для уборочного инвентаря, дезбарьеров, дезковриков, подошвы обуви, дезпропускников, внутрицехового транспорта на предприятиях мясной промышленности.

Инструкция определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства «Desall», требования техники безопасности и технологический порядок обработки.

Настоящая Инструкция является дополнением к действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М., 2003 г.).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее «Desall («Дезалл») ТМ «CLEANBOX» & ТМ «VORTEX» (далее средство) представляет собой прозрачную окрашенную жидкость со слабым специфическим запахом. В качестве действующих веществ содержит: N,N-бис-(3-аминопропил) додециламин - 8,0%, додецилдиметилбензиламмония хлорид - 12,0%, полигексаметиленгуанида гидрохлорид - 1,0%, а также вспомогательные компоненты: спирт изопропиловый, неионогенный ПАВ, трилон Б, вода деионизированная до 100%. Значения pH средства 9,0-11,0. Срок годности средства – 3 года. Рабочие водные растворы - прозрачные, бесцветные, практически без запаха.

1.2 Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Listeria monocytogenes* и бактерий рода *Salmonella*, микрофлоры специфичной для предприятий мясной промышленности.

Активность рабочих растворов снижается в присутствии загрязнений органического происхождения.

1.3 По острой токсичности при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу – к 3 классу мало опасных по ГОСТ 12.1.00-76; при парентеральном введении – к 3 классу мало токсичных веществ; при ингаляционном воздействии (пары) мало опасно по Классификации химических веществ по степени летучести; оказывает раздражающее действие на кожу и выраженное на слизистые оболочки глаз.

1.4 Средство предназначено для санитарной обработки уборочного инвентаря производственных помещений, транспорта для перевозки пищевых продуктов, мусоровозов, дезбарьеров, дезковриков, подошвы обуви, пропускников на предприятиях мясной промышленности. Перед применением растворов средства на поверхностях из цветных металлов (медь, алюминий и т.п.) и их сплавов, низкоуглеродистой стали,

оцинкованных и луженых поверхностях необходима предварительная проверка на устойчивость к воздействию растворов средства.

1 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Приготовление рабочих растворов средства «Desall» следует проводить непосредственно перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией. Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионностойких материалов, стекла или полимерных материалов и закрываться крышками. Не допускать хранения рабочего раствора средства в емкостях из низкоуглеродистой стали и цветных металлов и их сплавов.

2.2 Для приготовления рабочих дезинфицирующих растворов, а также ополаскивания оборудования необходимо использовать воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

2.3 Рабочие растворы средства готовят путем внесения расчетного количества вещества в водопроводную воду с последующим перемешиванием раствора в соответствии с расчетами, приведенными ниже в таблице 1.

Таблица 1

Пример приготовления рабочих растворов дезинфицирующего средства «Desall»

Концентрация рабочего раствора по препарату «Desall», %*	Количество воды и дезинфицирующего средства «Desall», необходимое для приготовления рабочего раствора	
	Вода, см ³	Дезинфицирующее средство, см ³
0,5	995,0	5,0
1,0	990,0	10,0
2,0	980,0	20,0

Примечание:

*Расчет исходя из концентрации (по препарату)

Результаты расчета объемов (массы) средства округляются в сторону завышения.

1.4. Для приготовления необходимого количества рабочего раствора (m_p , кг) требуемой концентрации ДВ по дезинфицирующему средству «Desall» (C_p , %) при дозировке по массе, количество средства (m_c , кг) вычисляют по формуле:

$$m_c = \frac{m_p \times C_p}{C_c}$$

где m_p – необходимая масса рабочего раствора, кг;
 C_p – требуемая концентрация рабочего раствора, %;
 C_c – 100 % концентрация средства «Desall»

3 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1 Санитарную обработку различных видов для уборочного инвентаря, дезбарьеров и орошение для внутрицехового транспорта на предприятиях мясной промышленности рабочими растворами средства «Desall» проводят строго в соответствии с действующей "Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности" (М, 2003 г).

3.2 Перед дезинфекцией любой поверхности сначала необходимо удалить белково-жировое загрязнение путем осуществления мойки моющими средствами.

3.3 После полного удаления остатков моющего раствора водопроводной водой дезинфекцию оборудования и поверхностей помещений проводят в соответствии с режимами, изложенными в табл. 2.

Таблица 2

Режимы проведения дезинфекции различных объектов рабочими растворами средства «Desall»

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Концентрация рабочего раствора по ДВ, %	Температура рабочего раствора, °С	Экспозиция, мин	Способ обеззараживания
Уборочный инвентарь для производственных помещений	1,0-2,0	N, N-бис-(3-аминопропил) додециламин – 0,08 -0,16; додецилдиметилбензиламмония хлорид – 0,12-0,24	20-40	20-40	Погружение
Транспорт (санитарный, для перевозки пищевых продуктов, мусоровозы)	1,0	N, N-бис-(3-аминопропил) додециламин – 0,08 додецилдиметилбензиламмония хлорид – 0,12	20-40	5-30	Орошение

Транспорт (санитарный, для перевозки пищевых продуктов, мусоровозы) и другие твердые поверхности	0,5-1,0	N, N-бис-(3- аминопропил) додециламин – 0,04 -0,08; додецилдимет илбензиламм ония хлорид – 0,06-0,12	20-40	5-30	Протирание
Внутрицеховые дезинфицирующ ие пропускники (барьеры), дезковрики, дезматы	1,0-2,0	N, N-бис-(3- аминопропил) додециламин – 0,08 -0,16; додецилдимет илбензиламм ония хлорид – 0,12-0,24	15-20	-	Заполнение раствором

Дезинфекцию уборочного инвентаря на мясном предприятии проводят способом погружения.

Остатки рабочего раствора смывают струей воды в течение 5 – 10 минут до полного смывания средства.

Дезинфекцию транспорта (напольные тележки, мусоровозы и т.д.) проводят орошением.

Остатки рабочего раствора смывают струей воды в течение 5 – 10 минут до полного смывания средства.

Дезинфекцию внутрицеховых дезинфицирующих пропускников (барьеры), дезковриков и дезматов проводят заполнением раствором.

Контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М., 2003 г.).

4 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1 При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по профилактической дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности.

4.2 На каждом мясоперерабатывающем предприятии санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщицы, мойщики, аппаратчики.

4.3 К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при отравлении.

4.4 Приготовление рабочих растворов средства и все работы с ним необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками. Избегать попадания средства на кожу и в глаза.

4.5 При обработке способом протирания не требуются средства защиты органов дыхания. Работы можно проводить в присутствии людей.

При обработке способом орошения необходимо использовать средства индивидуальной защиты: комбинезон, сапоги резиновые, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В», герметичные очки, перчатки резиновые или ПВХ. Обработку проводить в отсутствие людей, после окончания дезинфекции помещение проветривают.

4.6 В непосредственной близости от места работы следует иметь фонтанчики с водой для экстренной промывки глаз и душ.

4.7 Помещения, в которых работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией.

4.8 Следует избегать опрокидывания тары и ее резкого наклона.

4.9 При работе со средством необходимо соблюдать правила личной гигиены. Запрещается пить, курить и принимать пищу на рабочем месте. По окончании работы руки следует вымыть с мылом.

4.10 В отделении для приготовления растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила дезинфекции оборудования, оборудовать аптечку доврачебной помощи.

5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании средства на кожу обильно промыть пораженное место большим количеством теплой воды.

5.2. При попадании средства в глаза немедленно промыть проточной водой или изотоническим раствором хлорида натрия при широко раскрытой глазной щели в течение 10-15 мин. При необходимости обратиться к врачу.

5.3. При попадании средства в желудок прополоскать ротовую полость водой. Дать обильное питье. Принять активированный уголь. Рвоту не вызывать. При необходимости обратиться к врачу.

5.4. Меры оказания первой помощи при отравлении ингаляционным путем не требуются, т.к. продукт малолетучий, не вызывает опасности острых ингаляционных отравлений.

6 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортирование средства «Desall» допускается всеми видами наземного транспорта (при температуре от минус 20 °С до плюс 35 °С), действующими на территории России и гарантирующими сохранность продукции и тары в герметично закрытых оригинальных емкостях производителя.

6.2 Средство в упакованном виде хранят при температуре от 0° С до +30° С в крытых сухих вентилируемых складских помещениях в местах, защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, отдельно от лекарственных средств, в местах, недоступных детям.

6.3 Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, емкость или в емкость для слива. Пролиты оградить земляным валом, засыпать песком или опилками, собрать совком, упаковать и утилизировать, как промышленные отходы в специально отведенных, согласованных с органами надзора и МЧС, местах. Загрязненное место продуть сжатым воздухом. Не допускать попадания веществ в водоемы, подвалы, канализацию.

6.4 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания, не разбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

6.5 Средство выпускается в полимерной таре емкостью 1,0-1000 дм³.

7 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

В соответствии со спецификацией средство «Desall» контролируют по показателям, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Нормируемые показатели качества средства «Desall»

Наименование показателей	Норма	Метод испытания
1. Внешний вид	Прозрачная жидкость от бесцветного до желтого цвета	по п. 7.1
2. Запах	Характерный запах	по п. 7.1
3. Плотность при 20°C, г/см ³	0,95-0,99	по п. 7.2
4. Показатель концентрации водородных ионов pH, 1% раствора	8,0-9,0	по п. 7.3
5. Массовая доля N,N-бис(3-аминопропил)-додециламина, %	7,0-9,0	по п. 7.4
6. Массовая доля ЧАС (додецилдиметилбензиламмония хлорид), %	11,0-13,0	по п. 7.5
7. Массовая доля полигексаметиленгуанида гидрохлорид, %	0,8-1,2	по п. 7.6

7.1 Определение внешнего вида и запаха

7.1.1 Внешний вид средства определяют визуально. Для этого в химический стакан из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром около 35 мм наливают средство до половины объема стакана и просматривают в проходящем свете.

7.1.2 Запах оценивают органолептически.

7.2 Определение плотности при 20°C

Плотность средства при 20°C измеряют с помощью ареометра в соответствии с ГОСТ 18995.1 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

7.3 Определение показателя активности водородных ионов (pH) раствора средства с массовой долей 1 %

Показатель активности водородных ионов (pH) раствора средства с массовой долей 1% измеряют потенциометрическим методом в соответствии с ГОСТ Р 32385-13.

Для приготовления 1% водного раствора используют дистиллированную воду по ГОСТ 6709-72.

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

7.4.1 Оборудование, посуда и реактивы

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 53228-08.

Колбы Кн-1-100-24/29 ТС ГОСТ 25336-82.

Стакан В-1-150 или В-2-150 по ГОСТ 25336-82.

Колбы 2-1000-2 по ГОСТ 1770-74.

Цилиндр 1-50-1 ГОСТ 1770-74.

Бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Пипетки 2-1-2-0,5 по ГОСТ 29227-91.

Индикатор метиленовый синий (метиленовый голубой) по ТУ 2463-044-05015207-97.

Индикатор метиловый красный по ТУ 6-09-5169-84.

Кислота соляная, по ГОСТ 3118-77, раствор с концентрацией 0,1 моль/дм³ (0,1 н.).

Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья по ГОСТ Р 51652-2000.

Формалин технический по ГОСТ 1625-2016.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.4.2 Подготовка к испытанию

7.4.2.1 Приготовление спиртового раствора индикатора 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.

7.4.2.2 Приготовление 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.

7.4.2.3 Приготовление смешанного индикатора

50 см³ спиртового раствора метилового красного смешивают с 25 см³ спиртового раствора метиленового синего (метиленового голубого). Срок хранения раствора не более одного месяца.

7.4.3 Проведение испытания

Навеску испытуемого средства массой 0,5-0,6 г, взятую с точностью до 0,0002 г, помещают в колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 20-30 см³ воды и 0,5 см³ смешанного индикатора. Полученный раствор титруют раствором соляной кислоты концентрации 0,1 моль/дм³ до перехода окраски от зеленой к фиолетовой.

7.4.4 Обработка результатов

Массовую долю N,N-бис(3-аминопропил)додециламина (X₁) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V * 0,009985}{m}$$

где V – объем раствора соляной кислоты с концентрацией с (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование, см³;

0,009985 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты с концентрацией точно с (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), г/см³;

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 0,005%.

Допускаемая суммарная погрешность результата измерений ± 2,0% при доверительной вероятности 0,95.

7.5 Определение массовой доли додецилдиметилбензиламмония хлорида.

Массовую долю ЧАС - додецилдиметилбензиламмония хлорид определяют с применением метода двухфазного титрования. Четвертичные аммониевые соединения титруют с помощью анионного стандартного раствора (натрий лаурилсульфат) при добавлении сульфатно-карбонатного буфера с pH 11 и индикатора (метиленовый голубой). Титрование проводят в двухфазной системе (вода и хлороформ).

7.5.1 Приборы, реактивы и растворы.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ Р 53228-08;

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

Колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

Пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 29227-91;

Цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

Колба мерная 2-1000-2 по ГОСТ 1770-74;

82; Колба сердцевидная (остродонная) или другая вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336-

Лаурилсульфат натрия, ч.д.а., 0,003 н стандартный раствор;

Натрий углекислый х.ч., по ГОСТ 83-79;

Натрий сернокислый х.ч. по ГОСТ 4166-76;

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

Хлороформ ч.д.а. по ГОСТ 20015-88;

Вода деминерализованная или дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.5.2 Подготовка к анализу

Приготовление 0,003Н стандартного раствора натрий лаурилсульфата: 0,216 г. лаурилсульфата натрия вносят в мерную колбу вместимостью 250 мл. Доводят до метки дистиллированной водой. Раствор должен оставаться прозрачным. В случае помутнения раствор слить и приготовить новый.

Приготовление буферного раствора с pH 11: 10 г натрия углекислого и 100 г натрия сернокислого растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 1000 мл, доводят объем водой до калибровочной метки и перемешивают.

Приготовление 0,1 % раствора индикатора: 0,05 г метиленового голубого растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 50 мл, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

7.5.3 Проведение анализа

В мерную колбу вместимостью 100 см³ вносят около 3 гр средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. В колбу для титрования вместимостью 250 мл количественно вносят 10 см³ приготовленного раствора, последовательно добавляют 15 мл воды, 15 мл хлороформа, 25 мл буферного раствора с pH 11, 0,5 мл раствора индикатора и титруют раствором натрий лаурилсульфата концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,003 моль/л. При этом образуется двухфазная система с нижним (хлороформным) слоем, окрашенным в розовый цвет. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата закрывают колбу пробкой и сильно встряхивают. Новую порцию титрующего раствора добавляют после расслаивания фаз. Титрование проводят до перехода нижнего (хлороформного) слоя в синий оттенок.

7.5.4 Обработка результатов

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

$$X1 = \frac{(0,00108 * V * V1 * 100)}{(V2 * m)}$$

где 0,00108 - средняя масса додецилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 мл раствора натрий лаурилсульфата концентрации точно с (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,003 моль/л, г;

V - объем стандартного раствора натрий лаурилсульфата, израсходованный на титрование, мл;

V₁ - объем раствора средства, см³;

V₂ - объем раствора средства, взятый на титрование см³;

m - масса средства, взятая на анализ, г.

За результат принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения, равного 0,02 %.

7.6 Определение массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида

Для определения массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида применяют метод двухфазного титрования в присутствии индикатора бромфенолового синего.

7.6.1 Оборудование, реактивы, растворы

Весы аналитические лабораторные специального (I) класса точности по ГОСТ 53228-08.

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

Колбы конические Кн-1-250-24/29 ТС по ГОСТ 25336-83.

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

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

Цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74.

Лаурилсульфат натрия, ч.д.а., 0,003 н стандартный раствор;

Гидроокись калия по ГОСТ 24363-80.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88;

Бромфеноловый синий по ТУ ТУ 6-09-5421-90; раствор с массовой долей 0,1 %.

Карбонат натрия по ГОСТ 83-79.

Сульфат натрия безводный по ГОСТ 4166-76.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.6.2 Подготовка к испытанию

Приготовление буферного раствора с pH = 11

Буферный раствор готовят путем растворения 10,0 г карбоната натрия и 100 г сульфата натрия в 1000 см³ дистиллированной воды.

7.6.3 Проведение испытания

После титрования додецилдиметилбензиламмоний хлорида берут тот же стандартный раствор натрия лаурилсульфата, приготовленный по п. 5.5.2.

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 0,05 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, приготовленного раствора средства, 50 см³ буферного раствора, 15 см³ хлороформа и 0,5 см³ раствора индикатора бромфенолового синего. Полученную двухфазную систему интенсивно встряхивают и титруют при встряхивании в закрытой колбе раствором АПАВ до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя (конец титрования четвертичных аммониевых соединений), фиксируют объем титранта $V_{\text{час}}$.

На границе раздела фаз образуется объемная пленка синего цвета, которая растворяется при продолжении титрования, а слой хлороформа снова окрашивается в синий цвет. Титрование продолжают до обесцвечивания слоя хлороформа (конец титрования полигексаметиленгуанидин гидрохлорида), фиксируют объем титранта $V_{\text{общ}}$.

7.6.4 Обработка результатов:

Массовую долю полигексаметиленгуанидин гидрохлорида (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{(V_{\text{общ}} - V_{\text{час}}) \cdot 0,000533 \cdot 100}{m}$$

где $V_{\text{общ}}$ – объем раствора АПАВ концентрации точно $c = 0,003$ моль/дм³ (0,003 н.), израсходованный на титрование, см³;

$V_{\text{час}}$ – объем раствора АПАВ точно $c = 0,003$ моль/дм³ (0,003 н.), израсходованный на титрование ЧАС;

0,000533 – масса полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, соответствующая 1 см³ раствора АПАВ концентрации точно $c = 0,003$ моль/дм³ (0,003 н.); г/см³;

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,05 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 8,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ.

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода пищевая) в порошке или в растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей;

- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота;

Средства для помощи от ожогов;

- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:

- 30%-ный раствор сульфацила натрия;
- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.);
- активированный уголь;

Инструмент:

- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.