

СОГЛАСОВАНО

ВРИО директора ВНИИПП

кандидат технических наук

И.В. Мокшайцева

«28» декабря 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО НПК «Альфа»

С.А. Панарин

2015 г.



ИНСТРУКЦИЯ

по применению дезинфицирующего средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ
(4% а.х.+ПАВ)»

производства ООО НПК «Альфа», Россия для санитарной обработки
оборудования, помещений на предприятиях птицеперерабатывающей
промышленности

ИНСТРУКЦИЯ

по применению дезинфицирующего средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» производства ООО НПК «Альфа», Россия для дезинфекции поверхности оборудования на предприятиях птицеперерабатывающей промышленности

Инструкция разработана Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности» (ВНИИПП).

Авторы: Козак С.С., Городная Н.А. (ВНИИПП).

Инструкция предназначена для работников предприятий птицеперерабатывающей промышленности, ветеринарной службы и предприятий общественного питания. Инструкция определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства, технологический порядок санитарной обработки, контроль полноты смываемости и остаточных количеств средства с поверхностей обрабатываемых объектов, требования техники безопасности.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Дезинфицирующее средство «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» (далее по тексту – средство «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)») представляет собой прозрачную жидкость светло-желтого с зеленоватым оттенком цвета и запахом отдушки. В качестве действующего вещества содержит гипохлорит натрия (содержание в средстве в пересчете на «активный хлор» 4.0%), кроме того в состав средства входят стабилизаторы, инертные антикоррозионная, комплексообразующая и моющая добавки, отдушка, вода, рН средства 12,0.

Средство выпускается в полимерных флаконах 200, 500, 1000 см³ с плотно закрывающимися колпачками, в полимерных канистрах с плотно завинчивающимися крышками вместимостью 5, 10, 20, 40 дм³, в бочках полимерных вместимостью 50, 100, 200 дм³.

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя – 2 года.

Срок годности рабочих растворов – 14 суток при условии их хранения в закрытой стеклянной, пластмассовой или эмалированной (без повреждения эмали) емкости при комнатной температуре в местах, защищенных от прямых солнечных лучей.

Рабочие растворы, хранящиеся или используемые в прозрачных или негерметичных емкостях необходимо менять не реже чем 1 раз в 24 часа (1 сутки).

Растворы, приготовленные с добавлением СМС (например, при стирке белья), не предназначены для длительного хранения и используются непосредственно после приготовления в соответствии с указаниями настоящей инструкции.

Рабочие растворы средства при использовании в соответствии рекомендациями настоящей инструкции обладают отбеливающими, моющими (щелочными), а при дополнительном введении СМС и поверхностно-активными свойствами, не оказывают коррозирующего действия, не повреждают изделия из металлов.

Рабочие растворы средства при использовании в соответствии рекомендациями настоящей инструкции обладают моющими и отбеливающими свойствами, не оказывают коррозирующего действия, не повреждают изделия из металлов, в том числе из алюминия.

1.2. Биологическая активность.

Рабочие растворы средства обладают бактерицидными (в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий), туберкулоцидными, вирулицидными (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа, гриппа человека, герпеса и др.) и фунгицидными (Кандида, Трихофитон) свойствами. Растворы средства также активны в отношении плесеней, анаэробов (спор Клостридий диффициле (*Clostridium difficile*)), а также возбудителей особо опасных инфекций (ООИ) – чумы, холеры, туляремии, сибирской язвы.

1.3. Токсикологические показатели.

Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу малоопасных веществ при введении в желудок и нанесении на кожу. При ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях паров средство и рабочие растворы относятся к 4 классу опасности по степени летучести, при введении в брюшную полость – к 5 классу практически нетоксичных веществ согласно классификации К.К. Сидорова. При распылении вызывает раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз. Средство оказывает умеренное раздражающее действие при контакте с кожей и с конъюнктивой глаза. Средство не обладает кожно-резорбтивным и сенсibiliзирующим действием.

Рабочие растворы средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)».

Рабочие растворы не обладают раздражающим действием при однократном контакте с кожей и эффектом сенсibiliзации; при многократных воздействиях вызывают сухость кожи, при использовании способом орошения вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

Обработку любых объектов способами протирания, погружения и замачивания в помещениях растворами средства можно проводить в присутствии пациентов, способом

орошения только в средствах индивидуальной защиты кожи, глаз, органов дыхания в отсутствии пациентов.

ПДК хлора в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м³; ПДК атмосферного воздуха максимально-разовая – 0.1 мг/м³; средне-суточная – 0.03 мг/м³.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Рабочие растворы средства готовят путем его разбавления питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля».

2.2 Для дезинфекции оборудования используют средство «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х. +ПАВ)» в виде рабочих водных растворов, бактерицидная концентрация которых установлена 0,01% (по АХ) при температуре (20±2)°С.

Рабочие растворы средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» готовят в пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных емкостях путем смешивания средства с водой в соотношениях, указанных в таблице 1.

Таблица 1.- Схема приготовления рабочих растворов средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)»

(для типичного состава концентрата W(а.х.)=4.00%, $\rho_{\text{конц.}}=1.074\text{г/мл}$)

Концентрация рабочего раствора		Количества концентрата и воды (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:					
		1 литр		5 литров		10 литров	
по препарату, масс. %	по «активному хлору», масс. %	средство	вода	средство	вода	средство	вода
0,25	0,01	2,5	997,5	12,5	4987,5	25	9975

2.3 Отработанные растворы перед сбросом в канализацию нейтрализуют в общей специальной емкости, контролируя рН раствора с помощью индикаторной бумажки или специальных приборов. При нейтральном значении рН смесь отработанных растворов сбрасывают в канализацию, руководствуясь действующими нормативными документами по санитарной охране водоемов от ПАВ.

3 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

3.1 Растворы средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» применяют для дезинфекции оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромированной стали и алюминия, инвентаря, тары, а также отдельных технологических участков птицеперерабатывающих предприятий.

3.2 Санитарная обработка технологического оборудования, инвентаря, тары и производственных помещений включает в себя механическую очистку, мойку с применением щелочных моющих средств и профилактическую дезинфекцию средством «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)», с последующей промывкой водопроводной водой до отсутствия остаточных количеств дезинфицирующего средства.

3.3 Дезинфекцию растворами «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» проводят способом промывания, протирания, замачивания, погружения и орошения. Обработку объектов способом орошения проводят с помощью специального оборудования, добиваясь равномерного и обильного смачивания.

3.4 Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства приведены в таблице 2.

3.5 Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем (разделочные столы, стеллажи), подвергают механической очистке от пищевых остатков, обезжиривают путем мытья моющими растворами с последующим промыванием горячей водой. Дезинфекцию проводят в течение 20 мин 0,01%-ными растворами «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» из расчета 0,3 л на 1 м² поверхности, после чего остатки раствора препарата промывают водой.

3.6 Дезинфекцию куттера, мешалки, куттер-мешалки осуществляют механизированным способом, путем заполнения и циркуляции в них 0,01%-ного раствора средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» в течение 10 мин с последующим промыванием холодной водой.

3.7 Все съемные части оборудования (волчок, куттер, котлетные автоматы,пельменные автоматы, мясорубки и т.д.) подвергают механической очистке от остатков сырья, обезжиривают путем мытья моющими растворами, промывают горячей водой и дезинфицируют орошением 0,01%-ными растворами средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% А.Х. +ПАВ)» из расчета 0,3 л на 1 м² поверхности или погружением на 20 мин в передвижную ванну с раствором средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» с последующим промыванием холодной водой.

3.8 Неразборные трубопроводы промывают теплой водой от остатков сырья, затем

вставляют заглушки и заливают на 2 – 4 ч моющий раствор.

После обработки моющим раствором промывают горячей водой и дезинфицируют в течение 20 мин 0,01%-ными растворами средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» с последующим промыванием холодной водой.

Таблица 2 - Режимы дезинфекции различных объектов растворами препарата «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» при температуре 18-20 °С

Объекты дезинфекции	Концентрация рабочих растворов, % (по АХ)	Экспозиция, мин	Способ применения
Цех первичной переработки птицы:			
Ленточные транспортеры, конвейеры, автоматы для потрошения	0,01	20	Орошение специальным оборудованием
Разделочные столы, установки для выделения бескостного мяса	0,01	20	Протирание или орошение специальным оборудованием
Трубопроводы (разборные)	0,01	20	Погружение
Рабочие органы пересъемных машин, диски, биллы, поверхности пластин	0,01	20	Орошение специальным оборудованием
Ванны, желоба сбора крови	0,01	20	Орошение специальным оборудованием, протирание
Ванны электроогушения, тепловой обработки, охлаждения, холодильные камеры	0,01	20	Орошение специальным оборудованием, протирание
Ножи, ножницы, вилки и другие инструменты	0,01	20	Погружение
Цеховые транспортные средства, тележки, поддоны, металлические и пластмассовые ящики	0,01	20	Орошение специальным оборудованием
Автомшины, тракторные тележки, контейнеры	0,01	60	Орошение специальным оборудованием
Санитарная бойня:			Орошение специальным оборудованием
Транспортеры, желоба, разделочные столы	0,01	20	

Продолжение таблицы 2

Объекты дезинфекции	Концентрация рабочих растворов, % (по АХ)	Экспозиция, мин	Способ применения
Центрифуга	0,01	20	Орошение специальным оборудованием
Ванны шпарки и охлаждения	0,01	20	Орошение специальным оборудованием
Мелкий инвентарь и инструменты	0,01	20	Погружение
Тележки, ящики, поддоны	0,01	20	Погружение, орошение специальным оборудованием
Цеха по производству колбасных и кулинарных изделий, полуфабрикатов, консервов и яйцепродуктов:			
Куттер, мешалка, иньектор, массажер	0,01	10	Циркуляция при включенной машине, орошение
Машины для разделения тушек на части и выделения бескостного мяса	0,01	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Шприцовочный аппарат, упаковочный автомат	0,01	20	Протирание или промывание
Термокамеры, котлы	0,01	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Тележки, лотки	0,01	20	Погружение, орошение специальным оборудованием
Пельменный автомат, Котлетный автомат	0,01	20	Погружение
Мясорубка, волчок	0,01	20	Погружение
Машина для сортировки, мойки и дезинфекции яиц	0,01	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Машина для разделения яиц и отделения белка от желтка	0,01	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Пастеризационно-охладительная установка	0,01	20	Циркуляция при включенной машине
Накопительные емкости	0,01	20	Орошение специальным оборудованием, циркуляция при включенной машине
Сушилка для яйцепродуктов	0,01	20	Протирание, орошение

Разборные трубопроводы сначала отмывают от пищевых остатков холодной или теплой водой, промывают горячим щелочным моющим раствором с последующим промыванием водой и дезинфицируют погружением в 0,01%-ный раствор средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)», после чего промывают струей воды или в проточной воде до отсутствия остаточных количеств дезинфицирующего средства.

3.9 Профилактическую дезинфекцию мелкого инвентаря и посуды осуществляют погружением 20 мин в ванны с 0,01%-ными растворами средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х. +ПАВ)» с последующим промыванием водой в течение 15 – 20 мин. Дезинфекцию крупного инвентаря (тележки, ящики и т.п.) как металлического, так и деревянного, проводят орошением 0,01%-ными растворами средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» машинами или разбрызгивающими устройствами, после чего промывают водой.

3.10 Объекты, не контактирующие с пищевым сырьем (электропилы, оборудование для съемки пера и др.) дезинфицируют в течение 20 мин 0,01%-ными растворами средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» с последующим промыванием холодной водой.

3.11 Поверхность стен (кафельные), дверей ежедневно протирают ветошью, увлажненной 0,01%-ным раствором средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% А.Х. +ПАВ)» из расчета 200 мл на 1 м² обрабатываемой площади.

3.12 Дезинфекцию полов проводится ежемесячно путем орошения или протирания ветошью, смоченной 0,01%-ными растворами средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» при экспозиции 20 мин с последующим смыванием водой.

3.13 Периодичность профилактической дезинфекции и контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями действующей «Типовой отраслевой инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений предприятий (цехов) по переработке сельскохозяйственной птицы, производству продукции из мяса птицы и яиц».

3.14 Контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями «Инструкции по санитарно-микробиологическому контролю тушек, мяса птицы, птицепродуктов, яиц и яйцепродуктов на птицеводческих и птицеперерабатывающих предприятиях», Москва-1990.

4 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, страдающие аллергическими заболеваниями, беременные женщины и кормящие матери.

4.2 Средства индивидуальной защиты.

Общие требования к СИЗ персонала.

Перед тем как приступать к процедуре очистки ИМН наденьте пару перчаток из химически стойких материалов, в т.ч. обеспечивающих защиту от патогенных микроорганизмов – нитрила, каучука, латекса, поливинилхлорида, неопрена или др. Наденьте защитный полиэтиленовый (или из другого полимерного материала) фартук для предотвращения попадания загрязненных жидкостей на одежду. Если обрабатываются предметы большого размера, то возможно образование брызг или аэрозолей, в этом случае необходимо иметь средства защиты глаз (очки или лицевой экран).

Средства защиты кожных покровов: всегда используйте химически стойкие перчатки, обеспечивающие адекватную защиту от щелочных моющих агентов, а также от патогенных микроорганизмов. Всегда используйте защитные халаты или другую спецодежду.

Средства защиты глаз: используйте очки или лицевые маски, обеспечивающие защиту от брызг химических дезинфектантов, а также от брызг жидкостей, содержащих патогенные микроорганизмы.

Средства защиты органов дыхания: используйте подходящие фильтрующие маски, обеспечивающие защиту от паров химических дезинфектантов (при использовании способом орошения), а также патогенных микроорганизмов (в случае возможного появления организмов в воздухе, передающихся воздушно-капельным путем).

После работы вымыть лицо и руки с мылом.

4.3 Дезинфекцию объектов способами протирания, погружения и замачивания можно проводить в присутствии людей без средств защиты органов дыхания.

4.4 Обработку объектов растворами средства способом орошения проводить в отсутствие пациентов и с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания (универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В») и глаз (герметичными очками).

4.5 Емкости с рабочими растворами средства для дезинфекции изделий медицинского назначения должны быть плотно закрыты крышками.

4.6 Не смешивать средство «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% А.Х. +ПАВ)» с другими дезинфицирующими средствами

4.7 По окончании работ со средством способом орошения помещение необходимо проветрить.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 Средство «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» мало опасно, но при применении способом орошения, неосторожном приготовлении его растворов, несоблюдении

мер предосторожности возможны случаи отравления, которые выражаются в явлениях раздражения органов дыхания (сухость, першение в горле, кашель), глаз (слезотечение, резь в глазах) и кожных покровов (гиперемия, отечность). В связи с указанным необходимо:

5.2 При попадании средства в глаза немедленно промыть их проточной водой в течение 10-15 минут или 2% раствором соды, затем закапать сульфацил натрия в виде 30% раствора. При необходимости обратиться к врачу.

5.3 При попадании средства на кожу вымыть ее большим количеством воды.

5.4 При появлении признаков раздражения органов дыхания вывести пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой; в последующем назначить полоскание или тепло-влажные ингаляции 2% раствором гидрокарбоната натрия; при нарушении носового дыхания рекомендуется использовать 2% раствор эфедрина; при поражении гортани – режим молчания и питье (теплое молоко с содой, боржоми). При необходимости обратиться к врачу.

5.5 При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды и 10-20 таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

6.1 Средство «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)» по показателям качества должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3- Показатели качества средства «ФОРЭКС-ХЛОРКОМПЛИТ (4% а.х.+ПАВ)»

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид, цвет запах	Прозрачная жидкость светло-желтого с зеленоватым оттенком цвета и запахом отдушки
2	Плотность при 20 ⁰ С, г/см ³	1,07±0,015
3	Показатель активности водородных ионов средства, рН	11,5±1,5
4	Массовая доля «активного хлора» (а.х.), %	4,0±0,3
5	Массовая доля щелочи (в пересчете на NaOH), %	0,5±0,1

6.2 Определение внешнего вида и запаха.

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

6.2.2 Запах оценивают органолептически.

6.3 Определение плотности при 20⁰С.

Плотность при 20⁰С измеряют в соответствии с ГОСТ 18995.1.

6.4 Определение рН при 20⁰С.

6.4.1 Средства измерения, реактивы и растворы:

рН-метр любой марки с погрешностью не более 0.1;

стакан стеклянный по ГОСТ 25336-82 вместимостью 50 см³.

6.4.2 Проведение испытаний.

В стакан наливают средство объемом 30-40 см³ и измеряют рН средства с помощью рН-метра согласно инструкции к нему.

6.5 Определение массовой доли «активного хлора».

Определение массовой доли «активного хлора» проводят титриметрическим методом.

6.5.1 Средства измерения, реактивы и растворы:

весы лабораторные ГОСТ 24104 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200г;

бюретка 1-3-2-25-0.1;

колба коническая типа Кн 1-250-24/29 по ГОСТ 25336;

цилиндр мерный 1-3-25 по ГОСТ 1770;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

калий йодистый по ГОСТ 4232 марки «х.ч.»; раствор с массовой концентрацией 10%;
приготовление по ГОСТ 4517;

кислота серная по ГОСТ 4204 марки «х.ч.», 1.0М водный раствор; приготовление по ГОСТ 25794.1;

хлороформ по ГОСТ 20015;

натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по ГОСТ 27068, 0.1н водный раствор;
приготовление по ГОСТ 25794.2.

6.5.2 Проведение анализа.

Взвешивают 1.0-1.2 г. средства «ФОРЭКС-ХЛОР КОМПЛИТ (4% А.Х. +ПАВ)» с точностью 0.0005г и переносят в коническую колбу, прибавляют 10см³ воды и 10см³ раствора йодистого калия, перемешивают, прибавляют 20см³ раствора серной кислоты, вновь перемешивают, закрывают пробкой и помещают в темное место на 10 минут.

Через 10 минут, в раствор вводят 15мл хлороформа и выделившийся йод, титруют 0.1н раствором тиосульфата натрия до обесцвечивания хлороформенного слоя раствора.

6.5.3 Обработка результатов.

Массовую долю «активного хлора» ($W(Cl)$) в процентах (%) вычисляют по формуле (3):

$$W(Cl) = \frac{0.003545 \cdot V}{m} \cdot 100\% \quad (3)$$

где 0.003545 – масса активного хлора, соответствующая 1см³ раствора тиосульфата натрия, с концентрацией точно 0.1н, г;

V – объем раствора тиосульфата натрия с концентрацией точно 0.1н, израсходованный на титрование, см³;

m – навеска средства, г.

Результат вычисляют по формуле (3) со степенью округления до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0.2%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения составляет ±3% при доверительном интервале вероятности P=0.95.

6.6 Определение массовой доли щелочи в пересчете на NaOH.

Определение массовой доли щелочи проводят титриметрическим методом.

6.6.1 Средства измерения, реактивы и растворы:

весы лабораторные ГОСТ 24104 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200г;

бюретка 1-3-2-25-0.1;

колба коническая типа Кн 1-250-24/29 по ГОСТ 25336;

цилиндр мерный 1-3-25 по ГОСТ 1770;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

водорода перекись (пергидроль) по ГОСТ 10929, раствор массовой долей 10%, нейтрализованный по фенолфталеину;

кислота соляная по ГОСТ 3118-77 марки «х.ч.», 0.1н водный раствор; приготовление по ГОСТ 25794.1;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300 высшего сорта;

фенолфталеин, раствор в этиловом спирте по ГОСТ 18300 или по ГОСТ 17299, с массовой долей 1%.

6.6.2 Проведение анализа.

Взвешивают 5.0-7.0г средства с точностью 0.0005г и переносят в коническую колбу, прибавляют 10см³ воды и осторожно небольшими порциями прибавляют 20-25см³ раствора перекиси водорода, аккуратно перемешивая во избежание сильного газовыделения. Через 2-3 минуты после прекращения сильного газовыделения в колбу прибавляют 2-4 капли фенолфталеина и титруют ее содержимое 0.1н раствором соляной кислоты до обесцвечивания раствора.

6.6.3 Обработка результатов.

Массовую долю щелочи в пересчете на NaOH ($W(NaOH)$), в процентах (%) вычисляют по формуле (4):

$$W(NaOH) = \frac{0.004 \cdot V}{m} \cdot 100\% \quad (4)$$

V – объем раствора соляной кислоты с концентрацией точно 0.1н, израсходованный на титрование, см³;

m – навеска средства, г.

Результат вычисляют по формуле (4) со степенью округления до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0.1%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения составляет ±4% при доверительном интервале вероятности P=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:

- 20% или 30% 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.