

Профессиональная автохимия и все для автомойки
Профессиональные моющие средства для предприятий пищевой промышленности и АПК
Профессиональные моющие средства для клининга

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БЕСПЕННОГО НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО
ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ НАДУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ
И ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА «TANK CAD 0705/3» ТМ «TANK»**

**ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРЕДПРИЯТИЙ
ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ
ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ, РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ,
МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ, МОЛОЧНЫХ, ХЛЕБОПЕКАРНЫХ,
КОНДИТЕРСКИХ И ПИВОБЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ),
ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ, АДМИНИСТРАТИВНЫХ,
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ДРУГИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**ПРОДУКЦИЯ ИЗГОТОВЛЕНА НА ПРЕДПРИЯТИИ СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА КОТОРОГО СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).**

СОСТАВИЛ

Руководитель
инновационной лаборатории:



Санников С.А.

УТВЕРДИЛ

Генеральный директор:



Телеусова М.В.

Дата создания инструкции:

19.06.2020

Дата последней ревизии:

19.06.2020

ИНСТРУКЦИЯ

по применению для сельскохозяйственных предприятий, предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности (в том числе птицеперерабатывающих, рыбоперерабатывающих, мясоперерабатывающих, молочных, хлебопекарных, кондитерских и пивобезалкогольных предприятий), общественного питания, административных, общеобразовательных и других общественных учреждений

Беспенного низкотемпературного дезинфицирующего средства на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «TANK CAD 0705/3» ТМ «TANK»

1. Наименование продукции и производитель

Наименование: Беспенное низкотемпературное дезинфицирующее средство на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «TANK CAD 0705/3» ТМ «TANK»;
ТУ 20.20.14-059-68251848-2019;
Производитель: ООО ПК «Вортекс», 426039, УР, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 14.; Тел./факс: 8 (800) 234-36-96.

2. Общие сведения

2.1 Беспенное низкотемпературное дезинфицирующее средство на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «Tank CAD 0705/3» (далее средство) применяется на предприятиях АПК, продовольственной торговли и общественного питания, пищевой и перерабатывающей промышленности (по производству и переработке мяса, птицы, производству хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, производству молока и молочной продукции, переработке и консервированию рыбы, пивоваренной и безалкогольной промышленности, по переработке и консервированию фруктов и овощей, производству продуктов мукомольной и крупяной промышленности, крахмала и крахмалосодержащих продуктов и др.), а также в лечебно-профилактических, детских, дошкольных, школьных общеобразовательных, медицинских и научных учреждениях.

Средство предназначено для:

- дезинфекции оборудования, инвентаря, тары, поверхностей производственных и подсобных помещений, трубопроводов,

коммуникаций, установок ультрафильтрации, обратного осмоса, оборотных бутылей, упаковки;

- дезинфекции автотранспорта (в том числе транспортных средств по перевозке продуктов питания);
- дезинфекции систем питьевого водоснабжения, систем nippleного или соскового поения животных и птиц, подкисления питьевой воды, а также систем промышленной канализации;
- обеззараживания тушек птиц в установках контактного и воздушно-капельного охлаждения;
- дезинфекции овощей, фруктов, зелени;
- дезинфекции скорлупы яиц;
- для обеззараживания уборочного материала и медицинских отходов;
- дезинфекции изделий медицинского назначения, медицинского инвентаря, эндоскопов, посуды, белья.

2.2 Средство представляет собой прозрачную бесцветную жидкость с резким запахом.

В качестве действующего вещества содержит надуксусную кислоту – 5,00-7,00%, перекись водорода – 23,00-27,00% и функциональные добавки. Плотность средства при 200С – (1,110-1,170) г/см³.

Срок годности средства 1 год при условии хранения в невскрытой упаковке предприятия-изготовителя.

Средство выпускают в полимерных канистрах вместимостью 5 и 20 дм³, бочках вместимостью 200 дм³, контейнерах вместимостью 1000 дм³, снабженных дренажными устройствами для сброса выделяющихся газов.

2.3 Средство обладает бактерицидной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, спороцидной, вирулицидной и фунгицидной активностью.

2.4 Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76; при ингаляционном воздействии относится ко 2 классу высоко опасных веществ согласно Классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести; оказывает выраженное раздражающее действие на кожу (вызывает ожоги) и слизистые оболочки глаз (повреждает роговицу), сенсibiliзирующими свойствами не обладает.

Рабочие растворы при однократных аппликациях не вызывают раздражения кожных покровов.

ПДК в воздухе рабочей зоны:

перекись водорода – 0,3 мг/м³ (2 класс опасности);

надуксусная кислота – 0,2 мг/м³ (2 класс опасности);

уксусная кислота – 5,0 мг/м³ (3 класс опасности)

2.5 Рабочие растворы средства могут быть использованы для дезинфекции оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромоникелевой стали и из алюминиевых сплавов, за исключением изделий сплавов серий 2000 и 7000. Не допускается проводить обработку медных изделий, а также изделий, в которых имеет место контакт алюминиевых сплавов и нержавеющей стали. Низкоуглеродную сталь, резиновые и

полимерные материалы необходимо проверять на устойчивость к воздействию растворов.

3. Приготовление рабочих растворов

3.1 Рабочие растворы средства готовят в емкостях из любого материала путем добавления соответствующих количеств средств к питьевой воде, 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», с последующим перемешиванием (таблица 1).

Для приготовления рабочих растворов используют питьевую воду комнатной температуры (не менее 18°C).

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов беспенного низкотемпературного дезинфицирующего средства на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «Tank CAD 0705/3»

Концентрация рабочего раствора средства, %		Количества средства и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:					
по НУК, %	по препарату, объем. %	1 л		10 л		100 л	
		Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, мл	Средство, л	Вода, л
0,01	0,18	1,8	998,2	18,0	9982,0	0,18	99,82
0,02	0,36	3,6	996,4	36,0	9964,0	0,36	99,64
0,05	0,90	9,0	991,0	90,0	9910,0	0,90	99,10
0,10	1,80	18,0	982,0	180,0	9820,0	1,80	98,20
0,20	3,60	36,0	964,0	360,0	9640,0	3,60	96,40

*При массовой доле НУК в средстве 5 % и плотности 1,11 г/см³

Концентрация рабочего раствора может быть уточнена, если перед его приготовлением определена массовая доля НУК (X, %) (п.7.5). Объем средства (V, мл) на 1 л раствора в этом случае рассчитывают по формуле:

$$V=(C \cdot 1000)/(X \cdot \rho),$$

где С – заданная концентрация НУК в рабочем растворе, %;

ρ – плотность средства.

4. Применение рабочих растворов

4.1 *Применение рабочих растворов средства для дезинфекции технологического оборудования*

4.1.1 Рабочие растворы средства в концентрациях от 0,01% до 0,2% применяют для дезинфекции поверхностей в производственных помещениях (полы, стены, столы), наружных и внутренних поверхностей технологического оборудования, инвентаря, тары.

Дезинфекцию объектов проводят после предварительной мойки моющими средствами.

Растворы средств используют способами погружения, протирания и орошения.

4.1.2 Дезинфекцию внутренних поверхностей оборудования, коммуникаций осуществляют раствором средства механизированным способом (заполнение раствором с последующей циркуляцией и циркуляцией в закрытых автоматизированных системах – СИП)

Все съемные части оборудования, мелкий инвентарь и тару дезинфицируют способом погружения (замачивания) в растворе средства.

При дезинфекции поверхностей в помещениях, а также внутренних поверхностей крупногабаритного, емкостного оборудования и наружных поверхностей технологического оборудования растворы средств наносят равномерным слоем из расчета не менее 300 мл на 1 м² поверхности способом орошения (нанесения) рабочего раствора с помощью оборудования, применяемого на предприятии.

Все съемные части оборудования, мелкий инвентарь и тару дезинфицируют способом погружения (замачивания) в растворах средств.

4.1.3 После дезинфекции технологическое оборудование из металлов и пластмасс следует отмывать от остатков средства под проточной водой в течение 7 – 10 минут.

4.1.4 После использования рабочих растворов в концентрации ниже 0,02% (по НУК) смывания не требуется за исключением оборудования для изготовления детского питания (согласно Техническому регламенту Таможенного Союза – ТР ТС 021/2011 ст.8, п.5).

4.2 Применение рабочих растворов средства для дезинфекции скорлупы яиц

4.2.1 Для обеззараживания скорлупы яиц используют 0,05% (по НУК) рабочий раствор средства.

4.2.2 Обеззараживание скорлупы яиц проводят одним из следующих методов:

- способом погружения яиц в 0,05% (по НУК) рабочий раствор при температуре (18±2 °С) на 2 минуты;
- способом орошения яиц в 0,05% (по НУК) рабочий раствор при температуре (18±2 °С) при времени дезинфекционной выдержки 2 минуты.

4.2.3 После обеззараживания яйца промывают в проточной воде в течение 2 минут.

4.3 Применение рабочих растворов средства для дезинфекции овощей, фруктов, зелени

Для обеззараживания овощей, фруктов, зелени используют 0,07% (по НУК) рабочий раствор средства.

Овощи, фрукты, зелень погружают в раствор средства на 30 мин при температуре от +10 до +30 °С, после чего их промывают в проточной воде в течение 2 мин в зависимости от концентрации рабочего раствора.

4.4 *Применение рабочих растворов средства для обеззараживания тушек птиц в установках контактного и воздушно-капельного охлаждения*

4.4.1 Для обеззараживания тушек птиц методом контактного или воздушно-капельного охлаждения применяют 0,05% (по НУК) раствор средства при экспозиции 25 мин.

4.4.2 Охлаждение потрошенных тушек в растворе средства осуществляют при температуре раствора от 0 °С до плюс 10 °С в течение 25 минут. После охлаждения тушки направляют на сортировку, маркировку, взвешивание и упаковку.

4.4.3 Наличие остаточных количеств надуксусной кислоты в 1 см³ смывов тушек через 8 часов после завершения процесса охлаждения не допускается. Контроль за наличием остаточного количества надуксусной кислоты на тушках осуществляют в соответствии с п. 7.6 настоящей инструкции

4.5 *Применение рабочих растворов для дезинфекции различных объектов.*

4.5.1 Растворы средства применяют для дезинфекции поверхностей в помещениях, оборудования, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в т.ч. лабораторной и одноразовой), предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря и материала, предметов ухода за больными, резиновых ковриков, обуви из полимерных материалов, изделий медицинского назначения и прочее.

Дезинфекцию объектов проводят способами протирания, орошения, погружения или замачивания в соответствии с таблицей 2 настоящей инструкции.

4.5.2 Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткую мебель, поверхности приборов и аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства, из расчета 100 мл/м² или орошают из расчета 300 мл/м² при использовании гидропульта или 150 мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар». По окончании дезинфекции помещение проветривают; паркетный пол, полированную и деревянную мебель протирают сухой ветошью.

4.5.3 Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др., в т.ч. с акриловыми поверхностями) обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Норма расхода средства при однократной обработке способом протирания – 100 мл/м² поверхности. При двукратной обработке (с интервалом 15 минут) санитарно-технического оборудования способом орошения норма расхода рабочего раствора средства составляет 150-300 мл/м² поверхности на одну обработку в зависимости от распылителя (см. п.3.5.2). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

4.5.4 Резиновые и полипропиленовые коврики протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или полностью погружают в раствор средства.

4.5.5 Посуду, в т.ч. одноразовую (освобожденную от остатков пищи), лабораторную посуду и предметы для мытья посуды полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на комплект. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки или губки не менее 3 минут; одноразовую посуду – утилизируют.

4.5.6 Внутреннюю поверхность обуви дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором в концентрации 0,03% (по НУК) и времени экспозиции 10 мин. По истечении экспозиции обработанную поверхность протирают водой и высушивают.

4.5.7 Уборочный инвентарь (тряпки, мопы, щетки, ерши, губки) погружают в рабочий раствор средства с концентрацией 0,05% (по НУК) и времени экспозиции 10-20 мин. По окончании дезинфекции их прополаскивают и высушивают.

4.5.8 Медицинские изделия полностью погружают в рабочий раствор средства. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

После окончания обработки изделия извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков рабочего раствора средства в течение 5 мин проточной питьевой водой (изделия из металлов и пластмасс) и 10 мин (из натуральных и силиконовых резин), с тщательным промыванием всех каналов с помощью шприца либо других приспособлений, не допуская попадания промывной воды в емкость с отмываемыми инструментами.

4.5.9 Дезинфекцию (обеззараживание) медицинских и пищевых отходов ЛПУ, в том числе инфекционных отделений, кожно-венерологических, микологических больниц, объектов санитарного транспорта, а также лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 группами патогенности (исключая особо опасные инфекции), и другие учреждения производят с учетом требований Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений (п.п. 6.1-6.3) и Санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (п.п. 2.12.8) с последующей утилизацией.

4.5.10 Использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны, белье однократного применения погружают в отдельную емкость с раствором средства по окончании дезинфекции отходы утилизируют.

4.6 Режимы дезинфекции объектов растворами средства приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Режимы дезинфекции объектов растворами беспенного низкотемпературного дезинфицирующего средства на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «Tank CAD 0705/3»

Объект дезинфекции	Концентрация рабочего раствора (по НУК), %	Температура рабочего раствора, °С	Время дезинфекции, мин	Способ дезинфекции
Внутренние поверхности технологического оборудования, коммуникации	0,02-0,20	0...+30	10-30	Механизированный: заполнение раствором, циркуляция; СІР
Съемные детали технологического оборудования, тара				Погружение (замачивание)
Внутренние поверхности крупногабаритного, емкостного оборудования				Орошение (нанесение на поверхность раствора с помощью моющих головок различной конструкции)
Рабочие (внешние) поверхности оборудования, установок, транспорта (в том числе перевозящего пищевые продукты)				Протирание или орошение
Производственный и уборочный инвентарь, съемные элементы оборудования				Погружение
Тара				Протирание или погружение
Поверхности в производственных помещениях (пол, стены, столы и пр.)				Протирание или орошение
Тушки птиц				Погружение или орошение
Яйца (в том числе инкубационные)				Протирание или орошение
Цехи убоя скота, колбасные и рыбные цеха				Орошение
Сточная вода и оборотная	Циркуляция			

вода в системах охлаждения				
Системы обратного осмоса				Циркуляция
Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.)				Протирание или орошение
Посуда, освобожденная от остатков пищи				Погружение
Предметы ухода за больными (судна, подкладные клеенки, мочеприемники, средства личной гигиены, наконечники для клизм и др.)				Погружение или протирание
Игрушки (кроме мягких)				Погружение или протирание
Обувь из резин, пластмасс и других полимерных материалов				Погружение
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, резин, стекла, пластмасс				Погружение

* концентрация рабочих растворов и температура мойки подбирается индивидуально

4.7 Подробно технология, периодичность профилактической дезинфекции и контроль качества санитарной обработки изложены в действующих нормативно-правовых актах и ведомственных методических документах.

5. Требования техники безопасности

4.1 К работе со средствами допускаются лица, не имеющие аллергических заболеваний и медицинских противопоказаний для работы с химическими веществами.

4.2 При работе со средствами необходимо избегать их попадания на кожу и в глаза.

4.3 Все работы со средством следует проводить с защитой кожи резиновыми перчатками.

4.4 Обработку поверхностей в помещениях методом протирания можно проводить в присутствии людей.

4.5 При применении методом протирания разрешается работать с растворами средства без средств индивидуальной защиты органов дыхания и глаз, но избегать попадания средства в глаза и на кожу.

4.6 При применении метода орошения для проведения дезинфекции использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания (универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ – 60М с патроном марки «В») и глаз (герметичные очки). Обработку проводить в отсутствие людей.

4.7 Обработку посуды, уборочного инвентаря, коррозионно-стойких изделий медицинского назначения и других объектов способами погружения и замачивания рекомендовано проводить в проветриваемом помещении, а все емкости закрывать крышками.

6. Меры первой помощи

6.1 При попадании растворов средства на кожу смыть их водой.

6.2 При попадании растворов средства в глаза следует немедленно! промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 20% раствор сульфацила натрия. Обратиться к офтальмологу.

6.3 При попадании средств в желудок следует выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

6.4 При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье) выйти из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, рот и носоглотку прополоскать водой. Выпить теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

7. Упаковка, хранение и транспортирование

7.1 Средство должно быть упаковано в оригинальную тару предприятия-производителя с дегазирующими устройствами.

7.2 Хранить средство необходимо в темном, сухом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей и вдали от кислот, щелочей, компонентов тяжелых металлов, восстанавливающих и органических веществ, сильных окислителей при температуре -5...+30 °С, отдельно от продуктов питания. Под влиянием прямого солнечного света и тепла происходит распад перекисных составляющих средства с выделением кислорода.

Недопустимо хранение средства в плотно закупоренной таре, дренажные устройства для выпуска в атмосферу выделяющегося кислорода должны быть открытыми.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет активность 1 год со дня выпуска.

7.3 Едкое, негорючее, но способствующее горению, средство; при несоблюдении правил хранения и перевозки – взрывоопасно!

7.4 Не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные поверхностные или подземные воды в канализацию. Смыв в

канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

7.5 Средство транспортируют в оригинальной упаковке производителя любым наземным видом транспорта и гарантирующим сохранность средства и тары.

7.6 При случайной утечке средства следует использовать индивидуальную защитную одежду (комбинезон, сапоги) и средства индивидуальной защиты: для органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ- 67 или РУ - 60М с патроном марки «В» или промышленный противогаз, для глаз - герметичные очки, для кожи рук – резиновые перчатки.

При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (силикагель, песок), собрать и отправить на утилизацию. Не использовать горючие материалы (например, стружку, опилки). Остатки смыть большим количеством воды, применять нейтрализующие средства: сода, бикарбонат. Помещение следует интенсивно проветривать.

8. Физико-химические свойства

7.1 Средство в соответствии с нормативной документацией изготовителя по показателям качества должно соответствовать нормам, приводимым в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели качества средств

Наименование показателей	Норма	Метод испытания
1. Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость	по п. 7.2
2. Запах	Резкий	по п. 7.2
3. Плотность при 20°C, г/см ³	1,110-1,170	по п. 7.3
4. Массовая доля перекиси водорода, %	27,00-27,00	по п. 7.4
5. Массовая доля надуксусной кислоты, %	5,00-7,00	по п. 7.5

7.2 Определение внешнего вида и запаха

7.2.1 Внешний вид средств определяют визуально по параметрам на соответствие:

- цвета;
- запаха;
- отсутствие опалесценции;
- отсутствие осадка;
- отсутствие расслоения.

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.

7.2.2 Запах оценивают органолептически.

7.3 Определение плотности при 20 °С

Плотность средств при 20 °С измеряют с помощью ареометра в соответствии с ГОСТ 18995.1-73.

7.4 Определение массовой доли перекиси водорода

Определение массовой доли перекиси водорода проводят методом перманганатометрического титрования.

7.4.1 Приборы, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-2011 высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Секундомер механический.

Бюретки по ГОСТ 29251-91 вместимостью 25 см³.

Цилиндр по ГОСТ 1770-74 вместимостью 25 см³.

Пипетки по ГОСТ 29227-91 вместимостью 1 и 10 см³.

Колбы конические по ГОСТ 25336-82 со шлифом вместимостью 250 см³.

Стаканчик СВ по ГОСТ 25336-82.

Калий марганцовокислый чда; раствор концентрации точно с (1/5 KMnO₄) – 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), готовят.

Кислота серная чда; раствор серная кислота : вода/1 : 4 по объему.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.4.2 Проведение анализа

В колбу для титрования вместимостью 250 см³ последовательно вносят 25 см³ воды, 20 см³ раствора серной кислоты и около 0,1 г средства или около 1 г 3% рабочего раствора средства, взвешенных с точностью до четвертого десятичного знака, или 10 мл (m = 10 г) 0,3% рабочего раствора средства, перемешивают и титруют раствором марганцовокислого калия концентрации точно с (1/5 KMnO₄) = 0,1 моль/дм³. Титрование проводят до светло-розовой окраски, не исчезающей в течение одной мин. Одновременно проводят в тех же условиях титрование водопроводной воды в качестве контрольной пробы.

7.4.3 Обработка результатов

Массовую долю перекиси водорода (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_i) \times 0,0017}{m} \times 100$$

где V - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно с (1/5 KMnO₄)=0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см³;

V_i, - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно с (1/5KMnO₄)=0,1моль/дм³, израсходованный на титрование контрольной пробы, см³;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ раствора калия марганцовокислого

го концентрации точно $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3, \text{ г/ см}^3$;

K - поправочный коэффициент раствора калия марганцовокислого концентрации

$c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3, \text{ г/ см}^3$;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа средства принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2% .

7.5 Определение массовой доли надуксусной кислоты, %

7.5.1. Оборудование, приборы, посуда, реактивы:

Бюретка 1-1-2-10-0,1 по ГОСТ 29251-91;

Колбы конические по ГОСТ 25336-82 со шлифом вместимостью 250 см³.

Пипетки по ГОСТ 29227-91 вместимостью 1 и 10 см³.

Калий йодистый, 10% раствор;

Молибдат аммония, 1% раствор;

Натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5 водный, водный раствор концентрации $C(\text{N}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O})=0,1 \text{ н.}$, готовят из фиксанала;

Крахмал растворимый, водный раствор с массовой долей 0,5%, готовят;

Натрий углекислый безводный;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.5.2. Проведение испытания.

Измерение массовой доли надуксусной кислоты проводят титриметрическим методом с использованием йодометрического титрования.

После определения содержания пероксида водорода к оттитрованной перманганатом калия к пробе прибавляют 1,0 г углекислого натрия (или кислого углекислого натрия); интенсивно взбалтывают в течение 2-3 минут до прекращения выделения пузырьков углекислого газа, добавляют 5 см³ 1% раствора молибдата аммония и 10 см³ 10% раствора йодистого калия. Полученный раствор титруют 0.1 н. раствором тиосульфата натрия до изменения окраски от коричневой до светло-желтой, добавляют 5-10 капель 1% раствора крахмала и продолжают титрование до полного исчезновения окраски.

7.5.3. Обработка результатов.

Массовую долю надуксусной кислоты (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V_1 \times 0,0038}{m} \times 100$$

где, 0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора натрия серноватистоокислого концентрации точно $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ н.}, \text{ г};$

V_1 - объем раствора натрия серноватистоокислого концентрации точно $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ н.},$ израсходованный на титрование, см³;

m - навеска средства, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов нескольких параллельных определений, но не менее трех, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,4%. Предельно-допустимое значение относительной суммарной погрешности результатов определения $\pm 3,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.

7.6 Контроль полноты смывания средства с поверхности тушек птиц

Контроль полноты смывания средства с поверхностей тушек птиц проводят визуальным колориметрическим методом с индикатором раствором йодистого калия.

7.6.1 Оборудование, приборы, посуда, реактивы:

Колба киническая вместимостью 250 см³ по ГОСТ 25336-82;

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74;

Пипетки по ГОСТ 29228-91

Кислота серная по ГОСТ 4204 чда, хч; разбавленная 1:4 (по объему);

Калий йодистый по ГОСТ 4232, хч; водный раствор с концентрацией 10%;

Вода питьевая по ГОСТ 24902-81.

7.6.2 Проведение анализа

Воду, используемую для ополаскивания (контрольная проба) и раствор после смывания (смывная вода) объемом 200,0 см³ помещают в колбы на 250 см³, добавляют в каждую 20 см³ серной кислоты и 10 см³ раствора йодистого калия. Перемешивают. Сравнивают окрашивание на фоне белой бумаги. Раствор, содержащий остаточные количества средства имеет бледно-желтое окрашивание. При остаточных количествах средства смывная вода остается такого же цвета и прозрачности, как и чистая вода (контрольная проба).