

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 1415/3» 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: 23.01.2017
Дата последней ревизии: 20.03.2020

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 1415/3» ТМ «TANK»

1. Наименование продукции и производитель

Наименование: Беспенное низкотемпературное дезинфицирующее средство на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «TANK CAD 1415/3» ТМ «TANK»;
ТУ 9392-012- 68251848-2016;
Производитель: ООО ПК «Вортекс», 426039, УР, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 14.; Тел./факс: 8 (800) 234-36-96.

2. Назначение

Средство предназначено:

1. для низкотемпературной дезинфекции предварительно вымытого технологического оборудования, трубопроводов, установок ультрафильтрации и обратного осмоса, тары, оборотных пластиковых бутылей, упаковки, блоков розлива, инвентаря методом орошения, погружения, циркуляции в закрытых автоматизированных системах мойки (CIP- мойка);
2. для санитарной обработки, в т.ч. аэрозольной, объёмной дезинфекции, помещений, оборудования и коммуникаций производственных цехов и складов, инкубаторов, помещений для содержания животных и птицы (идеально подходит для работы в холодных помещениях от +1 °С);
3. для дезинфекции транспортных средств по перевозке продуктов питания;
4. для обеззараживания сточных вод, оборотной воды в охлаждающих системах;
5. для биоцидной обработки различных поверхностей и изделий;

6. для обеззараживания воды и тушек птицы при контактном охлаждении (бесхлорная технология);
7. для дезинфекции скорлупы яиц;
8. для снижения микробной обсемененности и продления сроков хранения свежих фруктов, очищенных и резаных овощей, зеленных культур.

3. Области применения

Беспенное низкотемпературное дезинфицирующее средство на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «Tank CAD 1415/3» 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 эффективно против грамположительных и грамотрицательных бактерий, в том числе возбудителей внутрибольничных инфекций, микобактерий туберкулеза, грибов (включая дрожжеподобные грибы рода Кандида, дерматофитии), вирусов (острые респираторные вирусные инфекции, герпес, полиомиелит, гепатиты всех видов, включая гепатиты А, В и С, ВИЧ-инфекция, аденовирус и др.).

4. Инструкция по применению

Таблица № 1 – Приготовление рабочих растворов средства «TANK CAD 1415/3»

Концентрация рабочего раствора средства, % (по средству)	Концентрация рабочего раствора средства, % (по НУК)	Количество средства и воды, необходимое для приготовления рабочего раствора объемом:			
		100 л.		1000 л.	
		Средство, мл	Вода, л	Средство, л	Вода, л
0,03	0,005	30	99,97	0,3	999,7
0,05	0,008	50	99,95	0,5	999,5
0,07	0,012	70	99,93	0,7	999,3
0,1	0,017	100	99,90	1,0	999,0
0,15	0,025	150	99,85	1,5	998,5
0,2	0,033	200	99,80	2,0	998,0
0,25	0,04	250	99,75	2,5	997,5
0,3	0,05	300	99,70	3,0	997,0
0,6	0,1	600	99,40	6,0	994,0
1,0	0,17	1000	99,00	10,0	990,0
1,5	0,25	1500	98,50	15,0	985,0

Объем концентрата средства «TANK CAD 1415/3», требуемого для приготовления рабочего раствора, определяют по формуле:

$$V = \frac{X \times B}{C \times \rho}$$

где, V – объем концентрата средства;

X – рекомендуемая концентрация НУК в рабочем растворе (%);

B – количество (объем) приготавливаемого рабочего раствора (л), (плотность рабочего раствора – 1,0 г/см³);

C – исходная концентрация (массовая доля) надуксусной кислоты в средстве «TANK CAD 1415/1» определяется экспериментально или принимается равной 13,0 (%);

ρ – плотность средства (г/см³) определяется экспериментально или принимается равной 1,15 г/см³.

Примечание. Рабочие растворы средства готовятся непосредственно перед использованием в отдельной чистой емкости или непосредственно в чистой ванне, резервуаре, в моечной машине, в которой производится дезинфекция. Во всех случаях приготовления растворов в емкость сначала заливается необходимое количество воды, а затем добавляется концентрат препарата нужного объема или автоматически дозируют препарат в водный поток. **Срок хранения рабочих растворов средства составляет 72 часа, после чего необходима проверка на содержание надуксусной кислоты (п. 7.5-7.6)**

1. Для дезинфекции оборудования, трубопроводов, блоков розлива, тары и помещений использовать водный раствор препарата в концентрации 0,1-0,2% (0,015-0,03% по НУК). Готовить рабочий раствор рекомендуется непосредственно перед применением, соблюдая меры предосторожности (см. табл. приготовления растворов). Санитарная обработка поверхностей и объектов производится в соответствии с инструкциями для конкретных областей применения.

1.1. Обработать предварительно отмытое оборудование или изделие любым доступным способом: циркуляцией, погружением, орошением, СIP-системах и т.п.

1.2. Продолжительность дезинфекции составляет 1-30 мин. при температуре от +1 до +35°C.

1.3. После обработки промыть поверхности чистой водой (при необходимости использовать обеспложенную воду)

2. Для обеззараживания воды в ванне охлаждения и деконтаминации поверхности тушек птицы - в концентрациях 0,03-0,10% (0,005 - 0,015%-по НУК) в зависимости от технологических условий предприятия. Для деконтаминации поверхности тушек птицы от сальмонелл - в концентрациях 0,2-0,3% (0,03 – 0,05% по НУК) при экспозиции 25 минут.

3. Для обеззараживания или снижения микробной обсемененности скорлупы яиц применяют 0,2-0,3%-ный рабочий раствор препарата (0,03 – 0,05% по НУК).

4. Для биоцидной обработки овощей, фруктов и зелени использовать водный раствор препарата TANK CAD 1415/3 0,01 – 0,4 % концентрации.
5. Для аэрозольной обработки помещений использовать 1% (0,15% по НУК) раствор средства Tank CAD 1415/3 .

Примечание.

Оптимальные концентрации и параметры (температура и время) подбираются в каждом конкретном случае в зависимости от задач дезинфекции, типа поверхности, условий и методов обработки, технологических условий предприятия.

5. Безопасность

По степени воздействия на организм человека средство относится к 3-му классу опасности (вещества умеренно опасные) по ГОСТ 12.1.007-76. Во время работы использовать средства индивидуальной защиты (очки, перчатки). При попадании на кожу или слизистые оболочки немедленно промыть большим количеством проточной воды. При необходимости обратиться к врачу. Способно разлагаться на воду и кислород при повышении температуры, на свету и в присутствии веществ, действующих каталитически (нелигированные и низколегированные стали, чугун, медь, латунь). Не допускается смешивать и хранить средство со щелочами, восстановителями, растворителями, солями металлов и горючими веществами.

6. Хранение

Хранить при температуре от 0⁰С до +30⁰С в оригинальной упаковке от производителя. Допускается заморозка во время транспортировки. В случае заморозки довести средство до комнатной температуры и тщательно перемешать. Срок годности – один год от даты изготовления, при условии соблюдения правил хранения.

7. Методы испытаний

7.1 Метод отбора проб

Отбор проб для проведения испытаний по внешнему виду упаковки осуществляется по ОСТ 6-15-90.1.

Отбор проб для проведения испытаний на соответствие количества средства в потребительской упаковке указанному количеству на этикетке осуществляется в соответствии с ГОСТ 22567.1, раздел 1 и ГОСТ 30024.

7.2 Определение внешнего вида, цвета и запаха

7.2.1 Оборудование

Внешний вид и цвет определяют визуально. Для этого химический стакан с внутренним диаметром около 35 мм наполняют средством до половины и рассматривают в проходящем свете.

Запах оценивают органолептически.

7.3 Определение плотности

Плотность средства при 200С определяют с помощью ареометра в соответствии с ГОСТ 18995-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

7.4 Определение показателя активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства

Показатель активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства измеряют потенциометрически по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)»

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

7.5 Определение массовой доли перекиси водорода

Определение массовой доли перекиси водорода проводят методом перманганатометрического титрования.

7.5.1 Приборы, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104-2000 высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Секундомер механический по ГОСТ 5072-79.

Бюретки по ГОСТ 20292-74 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 по ГОСТ 20490-75 чда; раствор концентрации точно $C(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ (0,1 н.), готовят по ГОСТ 25794.2-83.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77 чда; раствор серная кислота : вода 1 : 4 по объему.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.5.2 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, взвешенных с точностью до четвертого десятичного знака, перемешивают и титруют раствором марганцовокислого калия концентрации точно $C(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$. 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.

7.5.3 Обработка результатов

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

$$X = \frac{(V - V_1) \times 0,0017}{m} \times 100$$

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

V₁ - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно C (1/5 KMnO₄)=0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование контрольной пробы, см³;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ раствора калия марганцовокислого концентрации точно с (1/5 KMnO₄) = 0,1 моль/дм³;

K - поправочный коэффициент раствора калия марганцовокислого концентрации C (1/5 KMnO₄) = 0,1 моль/дм³;

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% .

7.6. Определения массовой доли надуксусной кислоты, %

7.6.1. Оборудование, приборы, посуда, реактивы:

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

Колба Кн-1-250-29/32 ТС по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

Калий йодистый ГОСТ 4232-74, 10% раствор;

Натрий серноватисто-кислый (натрия тиосульфат) 5 водный, водный раствор концентрации C (Na₂S₂O₃ • 5H₂O)=0,1 моль/дм³, готовят из фиксана по ТУ 6-09-2540-87;

Крахмал растворимый ГОСТ 10163-76, водный раствор с массовой долей 0,5%, готовят по ГОСТ 4517-87 п.2.90;

Натрий углекислый безводный по ГОСТ 83-79;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.6.2. 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 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.

7.6.3. Обработка результатов.

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

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

где, 0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора натрия серноватистокислового концентрации точно $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н), г;

V_1 - объем раствора натрия серноватистокислового концентрации точно $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³, 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.

7.7. Определения концентрации рабочего раствора средства «Tank CAD 1415/3»

7.7.1 Отбор проб.

Отбор проб проводят в соответствии с п. 7.1 настоящего Приложения.

7.7.2 Измерение концентрации (массовой доли) надуксусной кислоты проводят титриметрическим методом с использованием перманганатометрического и иодометрического титрования.

7.7.3 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, растворы.

Перечень средств измерений, вспомогательных устройств, материалов приведен в п. 7.5.1. и 7.5.2 настоящей инструкции.

7.7.4 Выполнение измерений.

20 см³ (A_1) рабочего раствора переносят в коническую колбу, 25 мл раствора серной кислоты и титруют 0,1н раствором перманганата калия до появления не исчезающего при перемешивании розового окрашивания, после чего в колбу добавляют 1,0 г углекислого натрия (или кислого углекислого натрия); интенсивно взбалтывают в течение 2-3 минут до прекращения выделения пузырьков углекислого газа 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.

7.7.5 Массовую долю надуксусной кислоты (X_2) в рабочем растворе рассчитываю по формуле /концентрация рабочего раствора по действующему веществу - НУК:

$$X_2 = \frac{V \times 0.0038 \times 100}{A_1}$$

где V - объем раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см³;

0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно C ($Na_2S_2O_3 \cdot 5 H_2O$) - 0,1 моль/дм³ (0,1 н), г;

A_1 - объем рабочего раствора, взятый для анализа, 20 см³.

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

Массовую долю средства в рабочем растворе (X_3) вычисляют по формуле:

$$X_3 = X_2 / 0.1695$$

где X_2 – концентрация НУК в готовом растворе, %;

0,1695 – коэффициент пересчета;

7.7.6 За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,8%.

13

Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения \pm

8% при доверительном интервале вероятности P - 0,95.

8. Физико-химические свойства

-
- Прозрачная бесцветная жидкость с резким запахом
 - рН (1%) – 2,0-3,0;
 - Плотность при 20⁰С – 1,130 – 1,170 г/см³
 - Массовая доля надуксусной кислоты – 14,00 - 17,00%
 - Массовая доля перекиси водорода – 16,00 - 20,00 %

9. Состав

Деионизированная вода, надуксусная кислота, перекись водорода, уксусная кислота.

10. Данные по экологии

Средство полностью биоразлагаемо.

11. Форма поставки

-
- 5 кг.
 - 23 кг.