


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

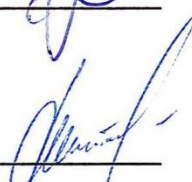
**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БЕСПЕННОГО  
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО МОЮЩЕГО  
СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ НАДУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ И ПЕРЕКИСИ  
ВОДОРОДА «TANK CAD 1415/3» ТМ «TANK»**

**для сельскохозяйственных предприятий, для  
предприятий пищевой и перерабатывающей  
промышленности, для предприятий общественного  
питания, административных, общеобразовательных и  
других общественных учреждений**

СОСТАВИЛ  
Руководитель  
инновационной лаборатории:

  
\_\_\_\_\_ Рыжков Д.Ф.

УТВЕРДИЛ  
Генеральный директор:

  
\_\_\_\_\_ М.В. Телеусова

Дата создания инструкции:  
Дата последней ревизии:

23.01.2017  
20.03.2019

## ИНСТРУКЦИЯ

по применению для сельскохозяйственных предприятий, предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания, административных, общеобразовательных и других общественных учреждений

# Беспенного низкотемпературного дезинфицирующего моющего средства на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «Tank CAD 1415/3» ТМ «Tank»

### 1. Наименование продукции и производитель

Наименование: Беспенное низкотемпературное дезинфицирующее моющее средство на основе надуксусной кислоты и перекиси водорода «Tank CAD 1415/3» ТМ «Tank»;

ТУ 9392-012- 68251848-2016;

Свидетельство о государственной регистрации

№ RU.77.99.88.002.Е.004490.10.18

Производитель: ООО ПК «Вортекс», 426039, УР, г. Ижевск, ул.

Новосмирновская, 14.; Тел./факс: (3412) 77-27-28.

### 2. Назначение

Средство предназначено:

1. для низкотемпературной дезинфекции предварительно вымытого технологического оборудования, трубопроводов, установок ультрафильтрации и обратного осмоса, тары, оборотных пластиковых бутылей, упаковки, 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

Рекомендуется использовать для решения различных задач дезинфекции и антимикробной обработки на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, сельского хозяйства, на объектах ветнадзора, в различных организациях коммунального хозяйства, общественного питания, торговли, на транспорте.

### 4. Инструкция по применению

#### Приготовление рабочих растворов «Tank CAD 1415/3» ТМ «Tank»

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» (Vк л/ мл), требуемого для приготовления рабочего раствора, определяют по формуле:

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

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

B – количество (объем) приготавливаемого рабочего раствора (л), (плотность рабочего раствора – 1,0 кг/дм<sup>3</sup>);

C – исходная концентрация (массовая доля) надуксусной кислоты в средстве «Tank CAD 1415/1» (%);

ρ – плотность средства (кг/ дм<sup>3</sup>) равная 1,15 кг/дм<sup>3</sup>.

**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.

1. Для дезинфекции оборудования, трубопроводов, тары и помещений использовать водный раствор препарата в концентрации 0,02-1,5% (0,003-0,25% 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.

#### **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 12.1.007-75. 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  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+30^{\circ}\text{C}$  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  $20^{\circ}\text{C}$  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  $25\text{ см}^3$ .

Цилиндр по ГОСТ 1770-74 вместимостью  $25\text{ см}^3$ .

Пипетки по ГОСТ 29227-91 вместимостью 1 и  $10\text{ см}^3$ .

Колбы конические по ГОСТ 25336-82 со шлифом вместимостью  $250\text{ см}^3$ .

Стаканчик СВ по ГОСТ 25336-82.

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490-75 чда; раствор концентрации точно  $\text{C}(1/5\text{ KMnO}_4) - 0,1\text{ моль/дм}^3$  (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 см<sup>3</sup> последовательно вносят 25 см<sup>3</sup> воды, 20 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты и около 0,1 г средства, взвешенных с точностью до четвертого десятичного знака, перемешивают и титруют раствором марганцовокислого калия концентрации точно с  $(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ . 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 с  $(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ , израсходованный на титрование анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

V<sub>1</sub> - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно с  $(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ , израсходованный на титрование контрольной пробы, см<sup>3</sup>;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора калия марганцовокислого концентрации точно с  $(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ ;

K - поправочный коэффициент раствора калия марганцовокислого концентрации с  $(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ ;

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% .

#### 7.6. 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 с  $(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ , 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 см<sup>3</sup> 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<sub>1</sub>) в процентах вычисляют по формуле:

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

где, 0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора натрия серноватистокислового концентрации точно C(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> x 5H<sub>2</sub>O)= 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н), г;

V<sub>1</sub> - объем раствора натрия серноватистокислового концентрации точно C(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> x 5H<sub>2</sub>O)= 0,1 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

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 ±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 см<sup>3</sup> (A<sub>1</sub>) 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 см<sup>3</sup> 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, см<sup>3</sup>;

0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно  $C$  ( $Na_2S_2O_3 \cdot 5 H_2O$ ) - 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н), г;

$A_1$  - объем рабочего раствора, взятый для анализа, 20 см<sup>3</sup>.

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%) – не менее 2,5;
- Плотность при 20°C не менее 1,130 г/см<sup>3</sup>
- Массовая доля надуксусной кислоты – 14,00 - 17,00%

## 9. Состав

Деионизированная вода (более 30%), надуксусная кислота (более 15, но менее 30%), перекись водорода (более 15, но менее 30%), уксусная кислота (более 5 но менее 15%), стабилизаторы (менее 5%).

## 10. Данные по экологии

Средство полностью биоразлагаемо.

## 11. Форма поставки

- 5 кг.
- 23 кг.
- 229 кг.
- 1000 кг.