

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


## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЩЕЛОЧНОГО НИЗКОПЕННОГО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО МОЮЩЕГО СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ ЧАС «TANK LBD 1002/2» ТМ «TANK»

для предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, в том числе (молочной, мясо-, птице-, рыбо-, фрукто-, овощеперерабатывающей, консервной, масложировой, кондитерской, хлебопекарной, пивобезалкогольной, винодельческой и др.), предприятий общественного питания (кафе, рестораны, столовые и т.д.), лечебно-профилактических, детских учреждений, предприятий коммунального хозяйства и применения в быту сельскохозяйственной промышленности (животно-, растениеводческие и др.), а также на других предприятиях и учреждениях различного профиля.

СОСТАВИЛ  
Руководитель  
инновационной лаборатории:

  
Рыжков Д.Ф.

УТВЕРДИЛ  
Генеральный директор:

  
М.В. Телеусова

Дата создания инструкции:  
Дата последней ревизии:

17.11.2017  
16.10.2019

## ИНСТРУКЦИЯ

по применению для предприятий общественного питания, административных, общеобразовательных и научных учреждений, торговых и деловых центров, производственных предприятий, для предприятий агропромышленного комплекса, пищевых и пищеперерабатывающих предприятий, медицинских учреждений, предприятий общественного питания (кафе, рестораны, столовые и т.д.), лечебно-профилактических, детских учреждений, предприятий коммунального хозяйства и применения в быту.

# Щелочного низкопенного дезинфицирующего моющего средства на основе четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) «Tank LBD 1002/2» ТМ «Tank»

### 1. Наименование продукции и производитель

Наименование: Щелочное низкопенное дезинфицирующее моющее средство на основе четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) Tank LBD 1002/2 ТМ «Tank»

ТУ 9392-023-68251848-2016;

Производитель: ООО ПК «Вортекс», 426039, УР, г. Ижевск, ул. Новосмирновская, 14.; Тел./факс: 8 (800) 234-36-96.

### 2. Назначение

Применяется для комбинированной очистки и дезинфекции внешних и внутренних поверхностей технологического оборудования упаковочного и фасовочного оборудования, емкостей, резервуаров, танков, охладителей, крупногабаритной тары, тележек, ванн, цистерн, сушильных башен, трубопроводов, а также поверхности транспортерных лент, инвентаря, тары, полов и стен производственных и подсобных помещений, поверхности автотранспортных средств, всех видов посуды, кухонной утвари, предметов домашнего обихода машинным и ручным способами, бытовой техники.

### 3. Общие положения

3.1 Щелочное низкопенное дезинфицирующее моющее средство на основе четвертичных аммониевых соединений «Tank LBD 1002/2» ТМ «Tank») представляет собой прозрачную бесцветную от бесцветного до

светло-коричневого цвета жидкость со специфическим запахом. Средство в качестве действующего вещества содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид ЧАС (суммарно) 1,00 – 2,00%, кроме того, в состав входят вспомогательные компоненты, обеспечивающие моющие свойства – неионогенные ПАВ и щелочные компоненты – 9-11 % (в пересчёте на NaOH) и другие функциональные добавки.

Средство хорошо смешивается с водой в любых соотношениях, активность водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей 1% - 11,00 – 13,00 ед.; плотность средства при 20°С – 1,100-1,130 г/см<sup>3</sup>.

3.2 Срок хранения средства – 1 год в невскрытой упаковке изготовителя. при температуре от плюс 5 °С до плюс 25 °С. Срок годности рабочих растворов при комнатной температуре не более 3 суток в закрытых нержавеющих (хром-никелевых), стеклянных или эмалированных (без повреждений эмали) емкостях, в защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева месте. При хранении рабочего раствора более 3 суток необходимо проконтролировать массовую долю (концентрацию) средства.

3.3 Средство обладает антимикробной активностью в отношении санитарно-показательных грамотрицательных и грамположительных бактерий (в том числе бактерий группы кишечной палочки, стафилококков, синегнойной палочки, сальмонелл).

3.4 Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу малоопасных при нанесении на кожу. Средство оказывает умеренное раздражающее действие на кожу и выраженное раздражающее действие на оболочки глаз, обладает слабым сенсibiliзирующим действием. При ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях средство относится к 4 классу малоопасных веществ согласно Классификации химических веществ по степени летучести.

Рабочие растворы средства концентрацией 3,0% (по препарату) раздражающим действием на кожу не обладают.

ПДК в воздухе рабочей зоны алкилдиметилбензиламмония хлорида – 1,0 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль, 2 класс опасности).

ПДК в воздухе рабочей зоны для щелочи едкой (растворы в пересчете на гидроксид натрия) – 0,5 мг/м<sup>3</sup> (2 класс опасности, аэрозоль).

3.5 Средство предназначено для мойки и профилактической дезинфекции любых видов оборудования, инвентаря, тары, изготовленных из щелочестойких материалов, а также поверхностей производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений, разрешенных для использования на предприятиях мясной промышленности.

#### 4. Инструкция по применению

4.1 Приготовление рабочих растворов средства следует проводить непосредственно перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией. Емкости для

приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из щелочестойкого материала и закрываться крышками.

4.2 Для приготовления рабочих дезинфицирующих растворов, а также ополаскивания оборудования необходимо использовать воду, соответствующую 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».

4.3 Рабочие растворы средства готовят путём растворения определенного количества средства в определенном количестве воды, согласно таблице 1.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства «Tank LBD 1002/2» ТМ «Tank»

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количества средства и воды в расчёте на 10 л	
	Количество средства, мл	Количество воды, мл
3,0	300	9700
4,0	400	9600
5,0	500	9500
10,0	1000	9000

## 5. Способ применения

### 5.1 Дезинфекция, совмещенная с мойкой

5.1.1 Профилактическая дезинфекция, совмещенная с мойкой, различных видов технологического оборудования, инвентаря и тары, изготовленных из щелочестойких материалов, а также производственных и подсобных помещений на предприятиях мясной промышленности рабочими растворами средства проводится строго в соответствии с действующей «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М., 2003 г.), т.е. после предварительной механической очистки обрабатываемых поверхностей.

5.1.2 Технологическое оборудование, инвентарь и др. непосредственно после дезинфекции ополаскивают водой в течение 10 мин.

5.1.3 Профилактическую дезинфекцию, совмещенную с мойкой, оборудования и поверхностей помещений проводят в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.

Таблица 2  
Режимы проведения дезинфекции, совмещенной с мойкой, различных объектов рабочими растворами средства

Объекты дезинфекции	Показатели рабочего раствора		Время Воздействия, мин	Способ применения
	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Температура, °С		
Производственный инвентарь	3,0	45- 50	10	ручная мойка, метод погружения
Рабочие поверхности оборудования, транспортеры, разделочные столы, пол, стены		Не выше 50		ручная мойка

5.1.4 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.).

5.1.5 Все объекты перед дезинфекцией, совмещенной с мойкой, подвергают механической очистке от белково-жировых загрязнений.

**5.2 Ручная мойка:** Рабочий раствор средства из расчета 1,0-2,0 л на 1 м<sup>2</sup> поверхности наносят на обрабатываемую поверхность. С помощью специальных щеток и губок смывают с поверхности объектов имеющиеся на них загрязнения. После обработки рабочий раствор средства тщательно смывают теплой водопроводной водой в течение 5 – 10 минут до полного смывания средства.

**5.3 Мойка погружением (замачиванием):** Производственный инвентарь, разборные детали оборудования обрабатывают погружением в ёмкость с рабочим раствором средства. Выдерживают 10 минут, а при необходимости промывают с использованием специальных щеток или ершей, затем сливают загрязненный раствор, а детали и производственный инвентарь тщательно ополаскивают тёплой водопроводной водой от остатков моющего раствора в течение 5 – 10 минут до полного смывания средства.

**5.4 Генеральную санитарную обработку** проводят согласно внутреннему распорядку предприятия, но не реже одного раза в два месяца.

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.).

**5.5 Для заправки дезинфекционных ковриков** применяют 3% - 5% раствор средства Tank LBD 1002/2. Замена раствора производится по мере необходимости, но не реже 1 раза в неделю.

## 6. Хранение

Хранить при температуре от +5°C до +25°C в оригинальной упаковке от производителя. Допускается заморозка во время транспортировки. В случае заморозки довести средство до комнатной температуры и тщательно перемешать.

## 7. Физико-химические свойства

### 7.1 Определение внешнего вида и запаха

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.

Запах оценивают органолептически.

### 7.2 Определение плотности при 20°C

Плотность средства при 20°C измеряют с помощью ареометра в соответствии с ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

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

Показатель активности водородных ионов (рН) раствора средства с массовой долей 1% измеряют потенциометрическим методом в соответствии с ГОСТ Р 50550-93.

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

### 7.4 Определение общей щелочности в пересчете на NaOH

#### 7.4.1 Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка вместимостью 25 см<sup>3</sup>.

Колбы конические вместимостью 250 см<sup>3</sup>.

Стандарт-титр соляная кислота 0,1 Н; 0,1 Н раствор.

Фенолфталеин, индикатор чда; 1 % спиртовой раствор; готовят по ГОСТ 4919.1-77.

Спирт этиловый ректификованный технический.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### 7.4.2 Проведение испытания

К навеске средства массой от 0,3 до 0,5 г, взятой в конической колбе вместимостью 250 см<sup>3</sup> с точностью до четвертого десятичного знака,

прибавляют 50 см<sup>3</sup> дистиллированной воды и 3-4 капли индикатора фенолфталеина. Содержимое колбы титруют раствором соляной кислоты до перехода красно-фиолетовой окраски раствора в желтую. В процессе хранения оттитрованный раствор вскоре обесцвечивается.

#### 7.4.3 Обработка результатов

Общую щелочность в пересчете на NaOH (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times 0,004 \times 100}{m}$$

где V – объем точно 0,1 Н раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>.

0,004 – масса гидроксида натрия, соответствующая 1 см<sup>3</sup> точно 0,1 Н раствора соляной кислоты, г/см<sup>3</sup>.

m – масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,30%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 3,5\%$  при доверительной вероятности P = 0,95.

### 7.5 Определение массовой доли ЧАС

#### 7.5.1 Оборудование, реактивы, растворы

Бюретка по ГОСТ 20292-74, на 50 см<sup>3</sup> с ценой деления по 0,1 см<sup>3</sup>;

Колба по ГОСТ 1770-74 с притертой пробкой вместимостью 250-300 см<sup>3</sup>;

Цилиндры мерные по ГОСТ 1770-74, вместимостью 50 см<sup>3</sup>.

Пипетка по ГОСТ 20292-74, на 10-25 см<sup>3</sup> с ценой деления 0,1 см<sup>3</sup>.

Лаурилсульфат натрия, ч.д.а., 0,003 Н стандартный раствор (0,216 г лаурилсульфата натрия вносят в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>. Доводят до метки дистиллированной водой. Раствор должен оставаться прозрачным. В случае помутнения раствор слить и приготовить новый)

Трихлорэтан (ингибитор) - реактив Граде.

Бромфеноловый синий, индикатор (0,1 г растворить в 100 мл водного раствора этилового спирта в соотношении 1:1).

Буферный солевой раствор (растворить 100 г сульфата натрия и 10 г карбоната натрия в 1 л дистиллированной воды).

#### 7.5.2 Проведение испытания

В колбу с притертой пробкой вместимостью 250 см<sup>3</sup> внести точно замеренное количество средства - 1 г. Прилить к содержимому колбы 50 см<sup>3</sup> трихлорэтана, 50 см<sup>3</sup> солевого буферного раствора и 5 капель бромфенолового синего индикатора. Закрывать пробкой и тщательно перемешать.

Осуществить титрование содержимого колбы стандартным раствором лаурилсульфата натрия. В начале титрования титрант вносят по 2 см<sup>3</sup>. Энергично встряхивая каждый раз в течение 8 - 10 секунд. Дать эмульсии отстояться после каждого встряхивания в течение 30 - 45 секунд. При этом

будет наблюдаться легкое расслоение фаз. По мере приближения к конечной точке титрования расслоение жидкости в колбе будет происходить быстрее, поэтому количество титранта следует вносить небольшими порциями.

Концом титрования является момент, при котором появится первый четкий темно-красный или фиолетовый цвет в нижнем органическом слое.

#### 7.5.3 Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмония хлорида (С) вычисляют по формуле:

$$C = \frac{0,00108 \times V \times K \times 100}{m}$$

где

С - массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %;

0,00108 - масса алкилдиметиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> 0,003 н. раствора лаурилсульфата натрия, г;

V - объем лаурилсульфата натрия, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

K - поправочный коэффициент 0,003 н.раствора лаурилсульфата натрия;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,30%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 3,5\%$  при доверительной вероятности P = 0,95.

### 7.6 Определение массовой доли (концентрации) рабочих растворов высокощелочного беспенного моющего средства "Tank LBD 1002/2".

7.6.1. Оборудование и реактивы:

- бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- пипетка по ГОСТ 20292 вместимостью 10 см<sup>3</sup>;
- колба К<sub>н</sub>-250-34ТХС по ГОСТ 25336;
- стаканчик СВ-14/18 по ГОСТ 25336;
- воронка В-56-110ТХС по ГОСТ 25336;
- кислота соляная по ГОСТ 2263, "х.ч." или "ч.д.а." водный раствор молярной концентрации С (HCl) = 1 моль/дм<sup>3</sup> (1 н);
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или вода эквивалентной чистоты, свежeproкипяченная и охлажденная.

7.6.2. Взять 100 мл рабочего раствора средства, внести 3-4 капли индикатора фенолфталеина и титровать раствором соляной кислоты до получения прозрачного раствора.

7.6.2. Расчет массовой доли (концентрации) рабочих растворов высокощелочного беспенного моющего средства "Tank СВ 46" проводят по следующей формуле:

$$\%C = K \cdot A \cdot B, \text{ где}$$



%С – массовая доля (концентрация) щелочного моющего средства, %;  
К – поправка 1 н раствора соляной кислоты;  
А – объем соляной кислоты, пошедшего на титрование, мл;  
Б – эмпирический коэффициент пересчета мл щелочи, пошедшей на титрование, в % содержания щелочного средства в рабочем растворе = 0,380.

### 7.7 Определение очищающей способности

Проверяют периодически набором на остаточный белок с чувствительностью не менее 10 мкг, описанным в Приложении 12 к "Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности" (М., 2003 г.), предназначенным для выявления остаточных белковых загрязнений после санитарной обработки рабочих поверхностей технологического оборудования, инвентаря, тары и производственных помещений.

### 7.8 Контроль полноты смывания рабочих растворов

Полноту удаления моющего средства проверяют в смывных водах с помощью полосок универсальной индикаторной бумаги с эталонной шкалой значений рН от 0 до 12 путем погружения их в смывную жидкость или прикладывания к влажной поверхности обрабатываемого объекта. Об отсутствии следов щелочи или кислоты свидетельствует нейтральная реакция смывной воды - (рН около 7,0).

Полноту смывания ПАВ с рабочих поверхностей оборудования проверяют с помощью тест-систем для обнаружения малых концентраций анионных и/или неионогенных ПАВ.

## 8. Состав

---

Гидроксид натрия, четвертично-аммонийные соединения, оптимизированная смесь ПАВ, целевые добавки, деионизированная вода.

## 9. Данные по экологии

---

Средство полностью биоразлагаемо.

## 10. Форма поставки

- 
- 5 кг.
  - 20 кг.