


СОГЛАСОВАНО  
Директор ГНУ ВНИИМП  
им. В.М. Горбатова Россельхозакадемии,  
академик РАН ХН

  
А.Б. Лисицын  
2010 г.  
СОГЛАСОВАНО  
Директор ФУНЦИ дезинфе  
Респотребнадзора, академик  
М.Г. Шербаков  
« 12 » 06 2010





УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «РОСХИМ»  
А. Шербаков  
2010 г.


## ИНСТРУКЦИЯ №1/10

по применению дезинфицирующего средства  
**«Клинстаф»**  
(ООО «РОСХИМ», Россия)  
для профилактической дезинфекции на предприятиях  
мясной промышленности

Москва, 2010 г.

## **ИНСТРУКЦИЯ №1/10**

### **по применению дезинфицирующего средства «Клинстаф» (производства ООО «Росхим», Россия) для профилактической дезинфекции оборудования и помещений на предприятиях мясной промышленности, общественного питания и продовольственной торговли (производственные помещения и цеха).**

Инструкция разработана в лаборатории гигиены производства и микробиологии ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности им. В.М. Горбатова» Россельхозакадемии совместно со специалистами Федерального государственного учреждения науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУН НИИД Роспотребнадзора)

Авторы:

- от ВНИИМП: зав. лабораторией гигиены производства и микробиологии, канд.техн.наук М.Ю. Минаев, старший. научн.сотр., канд.вет.наук. В.О. Рыбалтовский; младший научн.сотр. Т.А.Фомина;

- от ФГУН НИИД – вед. научн. сотр. лаб. токсикологии дезинфекционных средств, канд. мед. наук Г.П. Панкратова, зав. лабораторией химико-аналитических исследований, канд. хим. наук А. Н. Сукиасян.

Инструкция предназначена для работников мясной отрасли при осуществлении процессов профилактической дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях мясной промышленности, а также на предприятиях общественного питания и продовольственной торговли (производственные помещения и цеха).

Инструкция определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства «Клинстаф», требования техники безопасности, технологический порядок дезинфекции,

Настоящая Инструкция является дополнением к действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.)

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «Клинстаф» представляет собой прозрачную жидкость от бесцветной до светло-желтого цвета со слабым специфическим запахом. В качестве действующего вещества (ДВ) средство содержит алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 20%. Кроме того, в состав средства входят вспомогательные компоненты. Плотность средства при 20°C – (1,005 – 1,015) г/см<sup>3</sup>. Показатель активности водородных ионов (рН) 1,0% водного раствора – (7,5 – 9,5).

Рабочие водные растворы средства прозрачные, практически без запаха, не агрессивны, не портят обрабатываемые поверхности из различных материалов (нержавеющая сталь, алюминий, низкоуглеродистая сталь, медь, латунь, пластмассы, стекло и другие материалы), не вызывают отрицательных реакций при контакте с резиной, бетоном и деревом.

Средство не горючее и не взрывоопасное, в химическом отношении стабильно в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ. При работе со средством не допускается смешивание его с другими химическими веществами.

Срок годности средства – 3 года со дня изготовления в закрытой таре предприятия-изготовителя. Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре в закрытых емкостях составляет 14 суток, при этом внешний вид продукта должен оставаться без изменений. При проявлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение и т.п.) раствор заменяют.

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл; обладает моющими свойствами.

1.3. 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 мало опасных при нанесении на кожу; в виде паров при ингаляционном воздействии мало опасно по классификации химических веществ по степени летучести; оказывает местно-раздражающее действие на кожу и выраженное – на слизистые оболочки глаз, не обладает сенсibilизирующим действием, кумулятивные свойства не выражены.

Рабочие растворы вызывают сухость кожи при многократных аппликациях и оказывают раздражающее действие на верхние дыхательные пути и слизистые оболочки глаз при ингаляционном воздействии в виде аэрозоля.

ПДК алкилдиметилбензиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль).

1.4. Дезинфицирующее средство «Клинстаф» предназначено для:

- дезинфекции, совмещенной с мойкой, оборудования, инвентаря, тары, производственных и подсобных помещений на предприятиях мясной промышленности;

- дезинфекции после предварительной мойки обрабатываемых объектов моющими средствами, разрешенными для использования на предприятиях пищевой промышленности;

- дезинфекции производственных и подсобных помещений;

- дезинфекции на предприятиях общественного питания и продовольственной торговли (производственные помещения и цеха).

1.5. Конкретный вид оборудования, не описанный в настоящей инструкции, но используемый на предприятиях мясной промышленности, подвергаются санитарной обработке средством в соответствии с порядком подготовки оборудования, изложенным в действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности (М, 2003 г.) при этом руководствуясь п.п. 3.1.5-3.1.9 настоящей инструкции.

1.6. Контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляют в соответствии с требованиями «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности (М, 2003 г.)».

## **2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ**

2.1. Приготовление рабочих растворов средства «Клинстаф» следует проводить непосредственно перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией (моечном отделении).

2.2. Для приготовления рабочих растворов, а также ополаскивания 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».

2.3. При ручном способе приготовления рабочие растворы готовят путем растворения расчетного количества средства в расчетном количестве воды (Табл. 1.)

Таблица 1

### Приготовление рабочих растворов средства «Клинстаф»

Концентрации по препарату средства, %	Концентрация, по ЧАС, %	Количества средства и воды* в расчете на 10 л рабочих растворов	
		Количество средства, мл	Количество воды, мл
0,13	0,026	13	9987
0,15	0,030	15	9885

\* - приводимые в таблице количества средства и воды рассчитаны для средства с содержанием ДВ (алкилдиметилбензиламмоний хлорида) - 20,0%.

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

### 3.1. Дезинфекция, совмещенная с мойкой.

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

3.1.2. Непосредственно после дезинфекции объектов, непосредственно контактирующих с пищевым сырьем, ополаскивают водой от остатков дезинфицирующего раствора в течение 5-10 мин. Контроль на полноту смыва проводят по п. 8.

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

3.1.4. Все концентрации рабочих растворов дезинфицирующего средства в таблице 2 указаны по препарату.

Таблица 2

### Режимы профилактической дезинфекции различных объектов средством «Клинстаф»

Объекты дезинфекции	Показатели рабочего раствора		Время воздействия, мин.	Способ применения
	Концентрация по препарату %	Температура, °С*		
1	2	3	4	5
Оборудование (куттер, фаршемешалка)	0,15	50	15	Механический способ обработки или протирание
Разделочные столы	0,15	50	15	Протирание, орошение
Доски разделочные, транспортеры	0,15	50	15	Протирание, орошение
Тара (лотки, противни, ковши и др.)	0,15	50	15	Протирание, погружение, орошение
Инвентарь, в т.ч. ножи разделочные	0,15	50	15	Погружение
Пол, стены	0,15	50	15	Протирание, орошение
Генеральная сан. обработка	0,15	50	15	Орошение

Примечание:

\* - указана начальная температура растворов без последующего подогрева.

3.1.5. Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем (разделочные доски, стеллажи, сосисочные автоматы, шприцевальные автоматы, оборудование и т.д.) подвергают механической очистке от пищевых остатков с последующим промыванием горячей водой. Обработку ручным способом проводят в течение 15 мин из расчета 0,5 л на 1 м<sup>2</sup> поверхности; пенным способом – в течение 1 мин из расчета 0,3-0,5 л на 1 м<sup>2</sup> поверхности, затем остаток раствора смывают струей воды или в проточной воде в течение 5-10 мин до полного смывания средства.

3.1.6. Дезинфекцию оборудования (волчки, куттера, мешалки, разделочные столы и др.) осуществляют ручным или механизированным способами

путем обработки 0,15% рабочим раствором средства.

3.1.7. Все съемные и разборные части оборудования дезинфицируют путем погружения на 15 мин в передвижную или стационарную ванну в соответствии с указанными концентрациями и режимами санитарной обработки, приведенными в таб. 2.

3.1.8. Профилактическую дезинфекцию мелкого инвентаря и посуды осуществляют погружением на 15 мин. в передвижную или стационарную ванну в соответствии с указанными концентрациями и режимами санитарной обработки, приведенными в таб. 2. Дезинфекцию крупного инвентаря (напольные тележки, ковши и т.п.) проводят протиранием или орошением.

3.1.9. Объекты, не контактирующие с пищевым сырьем (электропилы, оборудование для съемки шкур и т.д.) обрабатывают по пункту 3.1.5. Смывание средства не требуется.

3.1.10. Поверхности стен, полов, дверей обрабатывают в течение 15 мин. 0,15% раствором средства при температуре не ниже 50°C.

3.1.11. Генеральную санитарную обработку проводят согласно внутреннему распорядку предприятия, но не реже одного раза в два месяца в течение 15 мин. 0,15% раствором при температуре не ниже 50°C.

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.).

### **3.2. Дезинфекция после предварительной мойки.**

3.2.1. Дезинфекция различных видов технологического оборудования, инвентаря и тары, а также производственных и подсобных помещений на предприятиях мясной промышленности рабочими растворами средства «Клинстаф» 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 щелочной мойки и ополаскивания.

3.2.2. Недопустимо наличие белково-жировых загрязнений на поверхности, подвергающихся дезинфекции. Непосредственно после дезинфекции осуществляют ополаскивание водой от остатков дезинфицирующего раствора в течение 5-10 минут.

3.2.3. Перед дезинфекцией производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений (полов, стен) необходимо промыть (обезжирить) моющими средствами в соответствии с «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.) для удаления имею-

щихся белково-жировых отложений.

3.2.4. После полного удаления остатков моющего раствора водопроводной водой, дезинфекцию оборудования и поверхностей помещений проводят в соответствии с режимами, изложенными в таблице 3.

3.2.5. Все концентрации рабочих растворов дезинфицирующего средства в таблице 3 указаны по препарату.

Таблица 3

**Режимы профилактической дезинфекции различных объектов растворами средства «Клинстаф»**

Объекты дезинфекции	Показатели рабочего раствора		Время воздействия, мин	Способ применения
	Концентрация по препарату %	Температура, °С*		
1	2	3	4	5
Оборудование (куттер, фаршемешалка)	0,13	50	20	Двукратное протирание или орошение
Разделочные столы	0,13	50	20	Двукратное протирание или орошение
Доски разделочные, транспортеры	0,13	50	20	Двукратное протирание или орошение
Тара (лотки, противни, ковши и др.)	0,13	50	20	Протирание, погружение, орошение
Инвентарь, в т.ч. ножи разделочные	0,13	50	20	Погружение
Съемные и разборные части оборудования	0,13	50	20	Погружение
Пол, стены	0,15	50	20	Протирание, орошение
Генеральная сан. обработка	0,15	50	20	Протирание, орошение

Примечание:

\* - указана начальная температура растворов без последующего подогрева.

3.2.6. Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем (разделочные столы, разделочные доски, стеллажи, оборудование и т.д.) подвергают механической очистке от пищевых остатков, обезжиривают



путем мытья моющими средствами, с последующим промыванием горячей водой. Сразу после мойки проводят дезинфекцию в течение 20 минут 0,13% раствором средства из расчета 0,3-0,5 л на 1 м<sup>2</sup> поверхности, затем остатки раствора смывают струей воды в течение 5-10 минут до полного смывания средства (п. 8).

3.2.7. Дезинфекцию оборудования (волчки, куттера, мешалки, разделочные столы и др.) осуществляют ручным или механизированным способами путем обработки 0,13% рабочим раствором средства.

3.2.8. Профилактическую дезинфекцию мелкого инвентаря и посуды осуществляют погружением в передвижную или стационарную ванну с 0,13% рабочим раствором средства при температуре 50°C на 20 мин. Дезинфекцию крупного инвентаря (напольные тележки, ковши и т.п.) проводят протиранием или орошением.

3.2.9. Объекты, не контактирующие с пищевым сырьем (электропилы, оборудование для съемки шкур и т.д.) обрабатывают по пункту 3.2.5. Смывание средства не требуется.

3.2.10. Поверхности стен, полов, дверей обрабатывают 0,15% раствором средства при температуре не ниже 50°C.

3.2.11. Генеральную санитарную обработку проводят согласно внутреннему распорядку предприятия, но не реже одного раза в два месяца, 0,15% раствором при температуре не ниже 50°C.

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.).



**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор ГНУ ВНИМИ  
Россельхозакадемии  
академик РАН, профессор



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
ООО «РОСХИМ», Россия



**СОГЛАСОВАНО:**  
Директор ФГУН НИИ дезинфектологии  
Роспотребнадзора,  
академик РАН, профессор



М.Г. Шандала  
2010 г.

## **ИНСТРУКЦИЯ №2/10**

по применению дезинфицирующего средства  
**«Клинстаф»**  
(ООО «РОСХИМ», Россия)  
для целей дезинфекции на предприятиях  
молочной промышленности

Москва, 2010 г.

## ИНСТРУКЦИЯ № 2/10

### **по применению средства дезинфицирующего «Клинстаф» (производство ООО «Росхим», Россия) для целей дезинфекции на предприятиях молочной промышленности**

Инструкция разработана Государственным научным учреждением Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности (ГНУ ВНИМИ РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ) совместно с Федеральным Государственным учреждением науки «Научно-исследовательским институтом дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУН НИИД Роспотребнадзора).

Авторы:

от ГНУ ВНИМИ – зав. лабораторией санитарной обработки оборудования, к.т.н. Ж.И. Кузина, старший научный сотрудник лаборатории санитарной обработки оборудования, к.т.н. Б.В. Маневич;

от ФГУН НИИД Роспотребнадзора: ведущий научный сотрудник лаборатории токсикологии дезинфекционных средств, к.м.н. Г.П. Панкратова, зав. лабораторией химико-аналитических исследований, канд. хим. наук А. Н. Сукиасян.

Инструкция предназначена для работников молочной отрасли, осуществляющих процессы дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях молочной промышленности, а также на предприятиях общественного питания и продовольственной торговли (производственные помещения и цеха).

Инструкция (с одним приложением) определяет методы и режимы применения средства дезинфицирующего «Клинстаф», требования техники безопасности, технологический порядок дезинфекции и методы контроля качества средства.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «Клинстаф» производства ООО «РОСХИМ» (Россия) выпускают в соответствии с требованиями ТУ 9392-008-72814918-2010 «Средство дезинфицирующее «Клинстаф».

Средство дезинфицирующее «Клинстаф» (далее по тексту средство) представляет собой прозрачную жидкость от бесцветной до светло-желтого цвета со слабым специфическим запахом. В качестве действующего вещества (ДВ) средство содержит четвертичное аммонийное соединение (ЧАС) - алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 20%. Кроме того, в состав средства входят вспомогательные компоненты. Плотность средства при 20°C – (1,005 – 1,015) г/см<sup>3</sup>. Показатель активности водородных ионов (pH) 1,0% водного раствора -7,5–9,5.

Рабочие водные растворы средства прозрачные, практически без запаха, не агрессивны, не портят обрабатываемые поверхности из различных материалов (нержавеющая сталь, алюминий, низкоуглеродистая сталь, медь, латунь, пластмассы, стекло и другие материалы), не вызывают отрицательных реакций при контакте с резиной, бетоном и деревом.

Средство не горючее и не взрывоопасное, в химическом отношении стабильно в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ. При работе со средством не допускается его смешивание с другими химическими веществами.

Срок годности средства – 3 года со дня изготовления в закрытой таре предприятия-изготовителя. Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре в закрытых емкостях составляет 14 суток, при этом внешний вид продукта должен оставаться без изменений. При проявлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение и т.п.) раствор заменяют.

1.2. Средство является эффективным дезинфектантом в отношении санитарно-показательных условно-патогенных грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов (кроме возбудителей туберкулеза), в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл, дрожжей и плесневых грибов. В присутствии загрязнений органического происхождения (молочный жир, нативный и денатурированный белок) дезинфицирующая активность рабочих растворов снижается. Обладает моющими свойствами.

1.3. 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 мало опасных при нанесении на кожу; в виде паров при ингаляционном воздействии мало опасно по классификации химических веществ

по степени летучести; оказывает местно-раздражающее действие на кожу и выраженное – на слизистые оболочки глаз, не обладает сенсibiliзирующим действием, кумулятивные свойства не выражены.

Рабочие растворы вызывают сухость кожи при многократных аппликациях и оказывают раздражающее действие на верхние дыхательные пути и слизистые оболочки глаз при ингаляционном воздействии в виде аэрозоля.

ПДК алкилдиметилбензиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль).

1.4. Средство рекомендуется к использованию на предприятиях молочной промышленности для дезинфекции различных видов технологического оборудования (резервуаров, емкостей, теплообменников, линий розлива, упаковки и фасовки), трубопроводов, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений, для дезинфекции транспортных средств, используемых для перевозки сырья и готовой продукции, а также для дезинфекции на предприятиях общественного питания и продовольственной торговли (производственные помещения и цеха).

Рабочие растворы средства предназначены для дезинфекции ручным и механизированным (циркуляционным) способами любых видов поверхностей.

## **2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ**

2.1. Для приготовления рабочих дезинфицирующих растворов, а также ополаскивания 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».

2.2. Растворы средства готовят путем внесения отобранного мерником средства в воду с последующим перемешиванием раствора.

2.3. Рабочие растворы средства готовят в специально предназначенных емкостях для мойки и дезинфекции согласно Программе производственного контроля, СанПиН и Инструкции по санитарной обработке оборудования путем смешивания средства с водой в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

### Приготовление рабочих растворов средства «Клинстаф»

Концентрации по препарату средства, %	Концентрация, по ЧАС, %	Количества средства и воды* в расчете на 10 л рабочих растворов	
		количество средства, мл	количество воды, мл
0,15	0,030	15	9885
0,3	0,060	30	9700

\* - приводимые в таблице количества средства и воды рассчитаны для средства с содержанием ДВ (алкилдиметилбензиламмоний хлорида) - 20,0%.

### 3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Использование рабочих растворов средства, периодичность и порядок санитарной обработки оборудования и помещений на молочных предприятиях должны осуществляться строго в соответствии с Программой производственного контроля предприятия, СанПиН 2.3.4.551-96 «Производство молока и молочных продуктов» и «Инструкцией по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности».

3.2. Дезинфицирующее средство предназначено для дезинфекции поверхностей различных видов технологического оборудования, инвентаря, тары и поверхностей в производственных помещениях на предприятиях молочной промышленности.

3.3. Санитарную обработку технологического оборудования проводят после предварительной подготовки (отсоединения и разборки необходимых узлов), сбора остатков молочных продуктов и тщательного ополаскивания чистой водой в соответствии с рекомендациями по их обслуживанию.

При наличии на поверхностях оборудования трудноудаляемых белково-жировых загрязнений или пригаров, необходимо предварительно провести мойку раствором щелочного средства с рН раствора не менее 12,0 ед.

Перед дезинфекцией проводят тщательную щелочную мойку для удаления имеющихся белково-жировых загрязнений и ополаскивание водой до нейтральной реакции. При необходимости, после щелочной мойки, дополнительно проводят кислотную очистку и ополаскивание водой, а только потом – дезинфекцию. Тщательность проведения этих операции во многом

определяет последующую эффективность действия препарата.

Недопустимо наличие белково-жировых загрязнений на поверхностях, подвергающихся дезинфекции.

Непосредственно после дезинфекции осуществляют ополаскивание водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, от остатков дезинфицирующего раствора в течение 5 – 15 минут (п. 3.9.).

3.4. Перед дезинфекцией поверхностей производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений (стен, подоконников, дверей, потолков и т.д.) необходимо их промыть (обезжирить) щелочными техническими моющими средствами в соответствии с Программой производственного контроля предприятия, СанПиН и Инструкцией по санитарной обработке.

3.5. После полного удаления остатков моющего раствора водой, дезинфицируют оборудование, тару и поверхности помещений в соответствии с указаниями, изложенными в таблице 1. При этом расчетное количество средства вносится в моечную ванну при ручном способе или в емкость устройства для спрей-мойки, а при механизированном (циркуляционном) способе - в бак моечной станции (балансировочный бак и т.п.)

Средство используется преимущественно ручным способом, т.к. при механизированном (циркуляционном) способе возможно повышенное пенообразование рабочих растворов. При проведении дезинфекции механизированным способом необходимо контролировать пенообразующую способность, особенно при высоких скоростях потока и разбрызгивании растворов в емкостном оборудовании. Рабочие растворы и пена, образованная ими, смываются с обработанных поверхностей в течение 8 – 15 минут.

При механизированном способе возможно снижение концентрации (разбавление) рабочего раствора, поэтому изначально он приготавливается 0,3% (по средству); если же произошло разбавление раствора ниже концентрации 0,15%, то необходима корректировка его концентрации – “подпитка”.

При ручном способе обработки расход рабочего дезинфицирующего раствора составляет 0,2 – 0,3 дм<sup>3</sup> на 1 м<sup>2</sup> поверхности. После спрей-мойки необходимо тщательно промыть поверхности водой.



Таблица 1

### Технология проведения дезинфекции растворами средства «Клинстаф»

Объект дезинфекции	Режим дезинфекции			Способ применения
	Концентрация по средству, %	Температура, °С	Время воздействия, мин.	
1	2	3	4	5
Молочные резервуары, открытые емкости, автомолчистерны, трубопроводы, насосы, молокосчетчики. ВДП, заквасочники, охладители, ванны для смесей мороженого и молоко-содержащих продуктов.	0,15 (ручной)  0,15 – 0,3 (механиз.)	20 – 45  20 – 45	не менее 20  не менее 20*	Ручной: нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами. Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП).
Трубопроводы (молокопроводы) для молока, молочных компонентов, смесей мороженого, майонеза, йогуртов; молокосчетчики, насосы.	0,15 (ручной)  0,15 – 0,3 (механиз.)	20 – 45  20-45	не менее 20  не менее 20*	Ручной: замачивание (погружением) в дезинфицирующий раствор, промывание с помощью ершей; нанесение на поверхность с механическим воздействием щетками и ершами. Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП).
Теплообменное оборудование (охладители, фризеры, маслоплавители, маслорезки и т.п.), гомогенизаторы.	0,15 – 0,3 (механиз.)  0,15 (ручной)	20 – 45  45	не менее 20*  не менее 20	Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность и замачивание с механическим воздействием щетками и ершами.

Емкости (заквасочники, пастер. баки, ванны для смесей, сыродельные, ВДГ), линии розлива, разл. и упак. машины, расфас. автоматы жидких и пастообразных молочных продуктов.	0,15 – 0,3 (механиз.) 0,15 (ручной)	20 – 45 45	не менее 20* не менее 20	Механизированный: рециркуляция раствора в системе (СИП). Ручной: нанесение на поверхность и замачивание с механическим воздействием щетками и ершами.
Детали оборудования, машин и установок (тарелки сепараторов, краны, муфты, заглушки и т.п.), арматура и мелкий инвентарь.	0,15 (ручной)	20 – 45	не менее 20	Ручной: полное погружение в емкости (ванны) с дезинфектантом; нанесение на поверхность; механическое воздействие с помощью щеток и ершей.
Тара (фляги, бидоны, метал. и п/э корзины, ящики и т.п.).	0,15 – 0,3 (механиз.) 0,15 (ручной)	20 – 45 45	не менее 20* не менее 20	Механизированный: обработка с помощью моечных машин карусельного или тоннельного типа. Ручной: нанесение на поверхность, заполнение и механическое воздействие с помощью щеток и ершей.
Поверхности производственных помещений (стены, двери, подоконники и т.п.).	0,3 (ручной)	20 – 45	без ополаскивания	Ручной: нанесение на поверхность с механическим воздействием щетками и ершами.

*\* – при механизированном способе дезинфекции время воздействия зависит от протяженности трубопроводов, от размеров объекта дезинфекции и его удаленности от моечной станции.*

3.6. Ручной способ дезинфекции предусматривает многократное (не менее 15 раз в минуту) протирание с помощью щеток и ершей при нанесении (не менее 10 раз в минуту) рабочего раствора на обрабатываемые поверхности, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное

наличие на ней дезинфектанта. Для нанесения рабочих растворов средства целесообразно использовать устройства для спрей-обработки ("Kwazar"; "Merida" и др.).

При дезинфекции труднодоступных участков продолжительность обработки (время воздействия) увеличить до 30 минут.

3.7. Для ручного способа дезинфекции (погружением) деталей оборудования, инвентаря и тары должны быть предусмотрены стационарные и (или) передвижные 2 – 3 секционные моечные ванны, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей, инвентаря.

3.8. После проведения дезинфекции погружением (замачиванием) контролируют концентрацию рабочего раствора и, при необходимости доводят ее до нормы. Если не произошло

белково-жирового загрязнения рабочего раствора (появления осадка, мутности, хлопьев и т.п.), то допускается 3 – 4 кратное его использование после доведения концентрации до нормы.

При наличии в используемом рабочем растворе дезинфектанта механических примесей или органических веществ он подлежит сбросу в канализацию после разбавления.

3.9. После обработки поверхностей оборудования, трубопроводов и тары их ополаскивают водой от остатков дезинфицирующего средства на обрабатываемой поверхности в течение 5–10 минут в зависимости размеров дезинфицируемых объектов.

Контроль полноты отмыва (определение остаточных количеств дезинфицирующего средства в ополаскивающей воде) осуществляют визуально колориметрическим методом, изложенным в п. 7.3.

После дезинфекции растворами средства поверхностей производственных помещений (стен, дверей, подоконников и т.п.) ополаскивание проводить не рекомендуется.

3.10. Контроль качества дезинфекции проводит микробиолог предприятия (санитарный врач) в соответствии с требованиями Программы производственного контроля предприятия, Методических рекомендаций по организации производственного микробиологического контроля на предприятиях цельномолочной и молочно-консервной промышленности, Санитарных правил и норм (СанПиН).

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

4.1. При работе со средством «Клинстаф» необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по санитарной обработке на предприятиях

молочной промышленности.

На каждом молочном предприятии санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики

4.2. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

4.3. Все работы со средством проводят в помещениях с приточно-вытяжной принудительной вентиляцией.

4.4. При работе с растворами средства необходимо избегать попадания его на кожу и в глаза. Работы проводят в комбинезоне, сапогах резиновых, перчатках резиновых, кроме этого при распылении (орошении) средства следует использовать средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В» и глаз - герметичные очки.

4.5. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

4.6. Смыть в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

4.7. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов; правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования, а также оборудована аптечка для оказания первой помощи.

## **5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

5.1. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.

5.2. При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

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

5.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель,

затрудненное дыхание, удушье) и глаз (резь, слезотечение) следует выйти из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

## **6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

1. Средство поставляется в полиэтиленовой таре: канистры вместимостью от 0,5 до 20 дм<sup>3</sup> и полимерные бочки до 200 дм<sup>3</sup>.

2. Средство следует хранить в прохладном месте в закрытых емкостях, при температуре от минус 5°С до плюс 35°С вдали от источников тепла, предохраняя от прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет свои свойства в течение 3 лет со дня изготовления.

3. При случайной утечке средства следует использовать индивидуальную защитную одежду - комбинезон, сапоги резиновые и средства индивидуальной защиты: для глаз - защитные очки, для кожи рук - резиновые перчатки. При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (силикагель, песок, ветошь, опилки), собрать и отправить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

4. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

5. Транспортирование средства допускается при температуре от минус 200С до плюс 350С всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

## **7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «КЛИНСТАФ», РАБОЧИХ РАСТВОРОВ И КОНТРОЛЯ ПОЛНОТЫ ОТМЫВА С ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

### **7.1. Контроль качества средства**

Согласно нормативной документации (техническим условиям ТУ 9392-008-72814918-2010) по показателям качества средство должно соответствовать нормам, указанным в табл. 4.

**Контролируемые показатели и нормы**

№№ п/п	Наименование показателей	Нормы
1	Внешний вид, цвет	прозрачная жидкость от бесцветной до светло-желтого цвета
2	Запах	специфический
3	Плотность при 20°С, г/см <sup>3</sup>	1,005 – 1,015
4	Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей 1%	7,5 – 9,5
5	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	19,0 – 21,0

**7.1.1. Определение внешнего вида, цвета и запаха**

Внешний вид и цвет средства определяют визуально.  
Запах оценивают органолептически.

**7.1.2. Определение плотности при 20°С**

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

**7.1.3. Определение показателя активности водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей средства 1%**

Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей 1% определяют потенциометрически согласно ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

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

**7.1.4 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида**

7.1.4.1 Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения высшего (II) класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

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

Кислота серная по ГОСТ 4204-77.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрия додецилсульфат по ТУ 6-09-07-1816-93; 0,004 н. водный раствор.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76; 0,1% водный раствор.

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99% ; 0,004 н. водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### 7.1.4.2 Подготовка к испытанию

7.1.4.2.1 Приготовление 0,004 н. раствора цетилпиридиний хлорида 1-водного

Навеску цетилпиридиний хлорида 1-водного массой 0,1439 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

7.1.4.2.2 Приготовление 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

Навеску додецилсульфата натрия массой 0,1153 г (в пересчете на 100% содержание основного вещества) растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

7.1.4.2.3 Определение поправочного коэффициента 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

В колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, последовательно прибавляют 40 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,15 см<sup>3</sup> серной кислоты, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида 1-водного при интенсивном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

Титрование проводят при дневном освещении. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем дневном свете.

7.1.4.2.4 Проведение анализа

Навеску анализируемого средства от 0,25 до 0,35 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> в дистиллированной воде с доведением объема водой до метки.

В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, последовательно прибавляют 45 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,15 см<sup>3</sup> серной кислоты, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Ее титруют приготовленным раствором средства «Клинстаф» при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до обесцвечивания нижнего хлорофор-

много слоя, цвет которого определяют в проходящем свете при дневном освещении.

#### 7.1.4.2.5 Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times 0,00141 \times K \times 100 \times 100}{V_1 \times m},$$

где V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации с ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), равный 5 см<sup>3</sup>;

0,00141 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно с ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.) при средней молекулярной массе 352,5 г/см<sup>3</sup>;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации с ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.);

100 – объем приготовленного раствора анализируемой пробы;

$V_1$  – объем раствора средства «Клинстаф», израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

m - масса анализируемой пробы, г.

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

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа + 2,0 % при доверительной вероятности P = 0,95.

## 7.2. Контроль качества рабочих растворов средства

Для определения концентрации действующего вещества – алкилдиметилбензил-аммоний хлорида используют метод двухфазного титрования, применяемый для анализа средства «Клинстаф» и описанный в п. 7.1.4.

Концентрации рабочих растворов по алкилдиметилбензиламмоний хлориду для 0,15% рабочего раствора (по препарату) – от 0,027% до 0,033%; для 0,3% рабочего раствора – от 0,055% до 0,065%.

7.2.1. Оборудование, реактивы и растворы, применяемые при анализе – по п. 7.1.4.1.

В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 3 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, последовательно прибавляют 45 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,15 см<sup>3</sup> серной кислоты, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Ее тит-



руют рабочим раствором средства «Клинстаф» при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя, цвет которого определяют в проходящем свете при дневном освещении.

#### 7.2.2. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times 0,00141 \times K \times 100}{V_1},$$

где V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации с ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), равный 2 см<sup>3</sup>;

0,00141 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно с ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.) при средней молекулярной массе 352,5 г/см<sup>3</sup>;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации с ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.);

V<sub>1</sub> - объем рабочего раствора средства «Клинстаф», израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 2-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,001%.

### 7.3. Контроль полноты смываемости остаточных количеств средства с поверхности оборудования

Для регулирования времени смывания средства с поверхности технологического оборудования производится оценка содержания действующего вещества средства – алкилди-метилбензиламмоний хлорида в смывной воде. Оценку содержания действующего вещества в смывной воде проводят с использованием полуколичественной реакции, позволяющей устанавливать его наличие даже в сильно разбавленных растворах.

Метод основан на появлении окрашивания и мути при взаимодействии в кислой среде четвертичных аммониевых солей с йодом. При высоких концентрациях ЧАС растворы мутнеют, при низких – приобретают дополнительную окраску в сравнении с аналогичными кислыми растворами йода.

Чувствительность реакции – 0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

#### 7.3.1. Оборудование, реактивы, растворы

Колбы Кн-1-100-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованными пробками.

Пипетки 2-1-1-1 , 2-1-1-10 по ГОСТ 29227.

Серная кислота чда, хч по ГОСТ 4204-77.

Стандарт-титр йод 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-87; 0,1 н. водный раствор.

### 7.3.2. Проведение испытания

В 2 конические колбы вместимостью 100 см<sup>3</sup> вносят: в первую (контрольную) – 100 см<sup>3</sup> воды, поступающей на промывание оборудования, во вторую – 100 см<sup>3</sup> смывной воды. В обе колбы прибавляют 5 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты и 0,5 см<sup>3</sup> раствора йода. Колбы закрывают пробками, взбалтывают, ставят на поверхность белого цвета, можно на лист белой бумаги, снимают пробки и просматривают сверху, через горло колбы, оценивая окраски растворов на белом фоне.

### 7.3.3. Оценка результатов

Более интенсивное окрашивание смывных вод является признаком присутствия алкилдиметилбензиламмоний хлорида в количествах, превосходящих допустимый уровень. После выравнивания окрасок сравниваемых растворов промывание оборудования следует продолжить еще в течение 1 - 2 минут.

## 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:

- 30%-ный 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.

