



СОГЛАСОВАНО
Директор ФБУН
НИИ Дезинфектологии
Роспотребнадзора, д.м.н., профессор
Н.В. Шестоपालов
" 09 " *сентября* 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «КиилтоКлин»

И.А. Песин
И.А. Песин
" 09 " *сентября* 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор
ГНУ НИИ кондитерской
промышленности Россельхозакадемии,
академик д.т.н.
Д.М. Аксенова
Д.М. Аксенова
" 09 " *сентября* 2014 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 17-14

по применению дезинфицирующего средства
«Киилто Клориитти Форте» (Kiilto Kloriitti Forte)
для целей дезинфекции на предприятиях кондитерской промышленности

г. Москва, 2014

ИНСТРУКЦИЯ № 17-14
по применению дезинфицирующего
средства «Киилто Клоритти Форте» (Kiilto Kloriitti Forte)
для целей дезинфекции
на предприятиях кондитерской промышленности

Инструкция разработана Федеральным бюджетным учреждением науки Научно-исследовательским институтом дезинфектологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора) совместно с ГНУ НИИ КП Россельхозакадемии.

Авторы:

от ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора: ведущий научный сотрудник лаборатории токсикологии дезинфекционных средств, канд. мед. наук Г.П. Панкратова; зав. лабораторией химико-аналитических исследований дезинфекционных средств, канд. хим. наук. А.Н. Сукиасян;

от ГНУ НИИ КП Россельхозакадемии начальник отдела микробиологии гигиены и санитарии к.б.н. Полякова С.П.

Инструкция предназначена для персонала предприятий кондитерской промышленности при проведении дезинфекции поверхностей производственных помещений и оборудования, инвентаря, санитарно-технического оборудования и спецодежды.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «Киилто Клоритти Форте» (Kiilto Kloriitti Forte) (далее средство) представляет прозрачную жидкость от бесцветной до желтого цвета со слабым запахом хлора. Средство смешивается с водой в любых соотношениях.

Средство представляет собой водный раствор гипохлорита натрия и вспомогательных веществ. Действующим веществом средства является активный хлор. Массовая доля активного хлора (АХ) в средстве 10-12%; массовая доля щелочных компонентов средства в пересчете на NaOH - 1,0–2,0%. Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей средства 1,0% - 10,0–13,0 ед. Плотность средства при 20°C - 1,18–1,22 кг/м³.

Рабочие водные растворы – прозрачные бесцветные с характерным запахом хлора.

Срок годности средства в упаковке предприятия-изготовителя – 1 год. Рабочие растворы готовят и хранят в закрытых нержавеющей (хром-никелевых), стеклянных или эмалированных (без повреждений эмали) емкостях. При хранении более 1 суток необходимо контролировать массовую долю (концентрацию) активного хлора.

Средство негорюче и взрывобезопасно, несовместимо с кислотами.

1.2. Средство обладает широким спектром антимикробного действия в отношении бактерий группы кишечных палочек (колиформных), стафилококка золотистого, спорных бактерий, дрожжей и плесеней - специфической микрофлоре предприятий кондитерской промышленности.

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; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) мало опасно согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (4 класс опасности); оказывает местно-раздражающее действие на кожу и выраженное на слизистые оболочки глаз, не обладает сенсибилизирующим и кумулирующим действием.

Рабочие растворы при однократных воздействиях на кожу не вызывают местно-раздражающего действия, при повторных – наблюдается сухость кожи.

ПДК хлора в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м³.

Требования безопасности работы со средством изложены в п.4 настоящей инструкции.

1.4. Инструкция определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства, требования безопасности работы с ним, технологический порядок процесса дезинфекции поверхностей производственных помещений и оборудования, инвентаря, санитарно-технического оборудования и спецодежды, методику контроля концентрации рабочих растворов и смываемости препарата с поверхности обрабатываемых объектов.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Приготовление рабочих растворов средства «Киилто Клоринтти Форте» следует проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией. Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионно-стойкого материала и закрываться герметическими крышками.

2.2. Для приготовления рабочих растворов средства «Киилто Клоринтти Форте» используют воду питьевую по ГОСТ 2874-82 “Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством”.

2.3. Рабочие растворы средства готовят в виде рабочих водных растворов с концентрацией 0,03% по активному хлору (примерно 0,3% по препарату) в соответствии с расчетом, приведенным в таблице 1. При необходимости возможно увеличение концентрации рабочего раствора до 1%

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства «Киилто Клоринтти Форте»

Концентрация рабочего раствора, %		Количество средства для приготовления рабочего раствора, мл			
по препарату	по ДВ - АХ	5 л		10 л	
		Средство	Вода	Средство	Вода
0,3	0,03	15	4985	30	9970
0,5	0,05	25	4975	50	9950
1	0,1	50	4950	100	9900
2,5	0,25	125	4875	250	9750
5,0	0,5	250	4750	500	9500

2.4. Для санитарной обработки поверхностей производственных, бытовых помещений, технологического оборудования, инвентаря, тары следует использовать 0,03%(по АХ) раствор средства (режимы дезинфекции указаны в табл. 2).

2.5. Отсутствие остатков средства в смывных водах и на поверхности оборудования контролируют согласно п.6.5.

2.6. Контроль качества санитарной обработки помещений, оборудования инвентаря, тары осуществляют в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.4.545-96 на предприятиях кондитерской промышленности.

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Водные растворы средства «Киилто Клоринтти Форте» применяют для обеззараживания поверхностей технологического оборудования, аппаратуры, инвентаря, тары,

бытовых и производственных помещений хлебопекарного производства санитарно-технических помещений хлебопекарного производства.

3.2. Обработка оборудования, аппаратуры, инвентаря и тары дезинфицирующим средством проводится после окончания каждой смены. Мытье инвентаря и тары производится сначала путем механической очистки, а затем в 4-х секционной ванне: в первой секции - замачивание и мойка при температуре воды 40-45°C (концентрация раствора моющего средства определяется согласно прилагаемой к нему инструкции); во второй - тщательное ополаскивание водопроводной водой; в третьей - проводится обработка инвентаря и тары 0,03% (по АХ) раствором средства в течение 20 мин. при температуре 50-60° С, в четвертой - промывание чистой проточной водой при температуре 50-60° С до полного исчезновения средства.

3.3. Оборудование и аппаратура для молока, варочные котлы для сиропа, баки для хранения сиропа, мерные бачки, трубопроводы дезинфицируются после каждого освобождения в следующем порядке:

- ополаскивание чистой проточной водой при температуре 35-40°C;
- тщательное мытье при помощи ершей и щеток с использованием любого разрешенного моющего средства, сливание воды;
- ополаскивание чистой проточной водой при температуре 35-40°C
- заполнение емкостей доверху и обработка 0,03 % (по АХ) раствором средства в течение 20 мин при температуре 50-60° С;
- сливание раствора средства и промывание чистой проточной водопроводной водой при температуре 50-60°C: трубопроводы в течение 15 мин., остальные емкости путем 2 - 3 кратного заполнения водой доверху и последующего сливания смывных вод в канализацию.

Контроль за качеством отмывания средства - п.6.5.

3.4. Кремосбивальная машина после механической очистки от крема обрабатывается в конце каждой смены следующим образом:

- заполнение доверху водой с добавлением любого разрешенного моющего средства и обработка в течение 10-15 мин. на полном ходу машины, сливание воды;
- двукратное ополаскивание кремосбивальной машины путем заполнения ее чистой водопроводной водой с температурой 50-60°C.
- заполнение доверху 0,03% (по АХ) раствором средства (температура раствора 50-60°C) и обработка в течение 10-15 мин. на полном ходу машины, сливание раствора.
- смывание дезсредства путем 3 кратного заполнения и сливания кремосбивальной машины чистой водопроводной водой с температурой 50-60°C до полного исчезновения средства (п.6).

3.5. Столы, используемые для отделки тортов и пирожных, в конце каждой смены обрабатываются путем протирания ветошью увлажненной сначала чистой водой, а затем 0,03% (по АХ) раствором средства (с экспозицией 20 мин.) и последующего ополаскивания водой при температуре 50-60°C до полного исчезновения средства (п.6), после чего столы тщательно протираются досуха чистой ветошью.

3.6. Оборудование, тара, инвентарь, используемые для приготовления яичной массы, после окончания работы тщательно промывается 1 - 2 раза чистой водопроводной водой с температурой 35-40°C с добавлением моющих средств, затем ополаскивается водопроводной водой, а потом заливается доверху или погружается в емкости с 0,03% (по АХ) раствором средства (температура 50-60° С) и обрабатывается в течение 15 мин. После обработки раствор средства сливается, оборудование отмывается от средства путем 1-2-х кратного заполнения и последующего сливания водопроводной воды с температурой 50-60° С, а тара и инвентарь - отмываются под проточной водой в течение 15 мин. при указанной температуре. Контроль за отмыванием средства осуществляют по п.6.

3.7. Поверхности производственных помещений (пол, стены) обрабатывают путем протирания ветошью, смоченной 0,25-0,5% (по АХ) раствором средства при экспозиции 30-15 мин.

3.8. Уборка санузлов и помещений для приема пищи проводится ежедневно путем протирания ветошью, смоченной 0,1-0,25% (по АХ) раствором средства при экспозиции 60-30 мин с последующим смыванием водой и протиранием ветошью насухо.

3.9. Уборочный инвентарь замачивают до полного погружения на 60 мин в 0,25% (по АХ) раствором средства.

Таблица 2

Режимы дезинфекции различных объектов рабочими растворами средства «Киилто Клоритти Форте»

Объект дезинфекции	Концентрация рабочего раствора, % (по АХ)	Экспозиция, мин.	Способ дезинфекции	Расход рабочего раствора, мл/м ²
Поверхности оборудования, столы, полки	0,03	20	Протирание	50 - 100
Оборудование и аппаратура для молока, сиропа, крема	0,03	20	Заполнение доверху, обработка на полном ходу машины	До заполнения
Инвентарь, тара	0,03	20	Погружение	До полного погружения
Поверхности в помещениях (пол, стены)	0,25 0,5	30 15	Протирание	100
Санитарно-технические помещения и оборудование	0,1 0,25	60 30	Протирание	100
Уборочный инвентарь	0,25	60	Погружение, замачивание	До полного погружения

Примечание: экспозиция должна быть не менее указанной в таблице 2.

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. К работе со средством «Киилто Клоритти Форте» допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие соответствующий инструктаж по производственным обязанностям, технике безопасности и оказанию первой помощи при случайных отравлениях, после личной подписи в журнале инструктажа по технике безопасности.

4.2. При всех работах необходимо избегать попадания средства на кожу и в глаза, работы следует проводить в резиновых перчатках, в защитных очках.

4.3. Помещение, где работают с со средством должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией.

4.3. Средство следует хранить отдельно от продуктов питания и в месте, недоступном детям.

4.4. После окончания работ и перед принятием пищи следует тщательно вымыть лицо и руки с мылом.

4.5. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудова-

ния; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; оборудовать аптечку доврачебной помощи.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При попадании средства или растворов средства на кожу смыть их большим количеством воды и смазать смягчающим кремом.

5.2 При попадании средства в глаза немедленно промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут, при раздражении слизистых оболочек закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия. Обратиться к окулисту.

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

5.4 При появлении признаков раздражения верхних дыхательных путей и глаз (першение в горле, кашель, слезотечение, резь в глазах) следует выйти в отдельное хорошо проветриваемое помещение или на свежий воздух, прополоскать рот и носоглотку водой, выпить теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «Киилто Клорингти Форте»

Средство «Киилто Клорингти Форте» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, запах, рН 1% рабочего раствора средства, массовая доля активного хлора. В таблице 3 приводятся контролируемые параметры и нормативы по каждому из них.

Таблица 3

Наименование показателя	Характеристики или нормы	Методы испытаний
Внешний вид, цвет, запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до желтого со слабым запахом хлора	ГОСТ 29188.0-91
Показатель активности водородных ионов (рН) 1% (по препарату) рабочего раствора средства	10,0 – 13,0	ГОСТ Р 50550-93
Массовая доля активного хлора, %	10,0 – 12,0	ГОСТ Р 50551-93

6.1. Проверку внешнего вида, цвета и запаха определяют органолептическим методом в соответствии с требованиями ГОСТ 29188.0-91.

6.2. Определение массовой доли активного хлора проводят по ГОСТ Р 50551-93.

6.2.1. Оборудование, реактивы, растворы.

Весы лабораторные (I) специального класса точности с ценой делений 0,0001 г и наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка вместимостью 25 см³ с ценой деления 0,1 см³.

Колба коническая для титрования вместимостью 250 см³.

Цилиндры мерные вместимостью 10 см³ и 100 см³.

Калий иодистый, ЧДА; 10% водный раствор.

Кислота серная ЧДА; раствор с массовой долей 10 %.

Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517-87.

Натрий серноватистоокислый 5-водный (тиосульфат натрия 5-водный) ч.д.а.; 1N водный раствор.

Вода дистиллированная.

6.2.2 Проведение испытания

В коническую колбу вносят около 0,5 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, прибавляют 50 см³ воды, 10 см³ раствора иодистого калия и 10 см³ раствора серной кислоты, перемешивая после прибавления каждого реактива. Колбу закрывают пробкой и помещают в темное место на 5 минут.

Выделившийся йод титруют раствором серноватистоокислого натрия до светло-желтой окраски, затем прибавляют 1,5 см³ крахмала и продолжают титрование до обесцвечивания раствора.

5.5.3 Обработка результатов

Массовую долю активного хлора (X1) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times 0,003546}{m} \times 100,$$

где V – объем 0,1 N раствора серноватистоокислого натрия, израсходованный на титрование, см³.

0,003546 – масса активного хлора, соответствующая 1 см³ точно 0,1 N раствора натрия серноватистоокислого, концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

m – масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 3 %.

6.3. Определение показателя концентрации водородных ионов проводят по ГОСТ Р 50550-93 в 1% водном растворе средства.

6.4 Контроль рабочих растворов средства.

Рабочие растворы средства контролируют по концентрации в них активного хлора.

6.4.1. Для определения активного хлора в рабочих растворах используют приборы, реактивы и растворы, приведенные в п. 6.2.1.

6.4.2. Проведение анализа.

В колбу вместимостью 250 см³ вносят 25 см³ рабочего раствора. К анализируемой пробе прибавляют 10 см³ раствора серной кислоты и 10 см³ раствора иодистого калия, перемешивая после прибавления каждого реактива. Колбу закрывают пробкой и выдерживают в темном месте в течение 5 минут, после чего выделившийся йод титруют раствором тиосульфата натрия до светло-желтой окраски, добавляют 1 см³ крахмала и продолжают титровать до полного обесцвечивания.

6.4.3. Обработка результатов.

Массовую концентрацию активного хлора в рабочем растворе (X_{ак}, г/дм³) вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{V \times 0,003545 \times 100}{V_1}$$

где 0,003545 – масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора серноватистоокислого натрия молярной концентрации точно с (Na₂S₂O₃ · 5 H₂O) = 0,1 моль/дм³), г;

V – объем раствора серноватистокислого натрия концентрации точно c ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$) = 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

V_1 – объем анализируемого рабочего раствора, см³.

6.5. Контроль полноты отмыва средства с поверхностей технологического оборудования.

Для регулирования времени смывания средства с поверхности технологического оборудования проводится оценка концентрации щелочных компонентов в смывной воде.

Полноту смывания щелочных компонентов средства определяют по наличию или отсутствию остаточной щелочности на обработанных поверхностях при помощи универсальной индикаторной бумаги для определения рН в интервале от 0 до 12.

Для этого сразу после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка оборудования, подвергшегося санитарной обработке, плотно прижимают полоску индикаторной бумаги. Окрашивание индикаторной бумаги в зелено-синий цвет свидетельствует о наличии на поверхности оборудования остаточной щелочности. Если цвет бумаги не изменился – остаточная щелочность отсутствует.

7. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Средство дезинфицирующее «Киилто Клоритти Форте» расфасовывается в полимерные емкости объемом от 1 и до 200 л.

7.2 Средство следует хранить

- в закрытых складских помещениях, защищенных от действия осадков и солнечного света, при температуре от 0°С до плюс 35°С;

- в закрытых герметичных емкостях, отдельно от органических продуктов, горючих материалов и кислот, а также от пищевых продуктов;

- в местах, недоступных лицам, не связанным по служебным обязанностям с вопросами санитарной обработки.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет свои свойства в течение 1 года со дня изготовления.

7.3 В аварийной ситуации при разливе средства уборку его следует проводить в средствах индивидуальной защиты: халат или комбинезон, резиновые сапоги, резиновые перчатки, защитные очки. При уборке пролившееся средство следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (ветошь, опилки, песок, силикагель), собрать и отправить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды.

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

7.5 Средство транспортируют любым видом наземного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.