

СОГЛАСОВАНО

Директор ГНУ ВНИМИ
Россельхозакадемии,
академик РАСХН



В.Д. Харитонов
2011 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУН НИИ
дезинфектологии Роспотребнадзора



Л.Г. Пантелеева
2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО "Союз чистоты"

 А.А. Моторный

ИНСТРУКЦИЯ №1/11

по применению дезинфицирующего средства с моющим эффектом
"ФЕНИКС-ДЕЗ" для целей дезинфекции и мойки оборудования
на предприятиях молочной промышленности

Москва, 2011 г.

УДК 637.1.02.

ИНСТРУКЦИЯ №

по применению дезинфицирующего средства с моющим эффектом
"ФЕНИКС-ДЕЗ" для целей дезинфекции и мойки оборудования
на предприятиях молочной промышленности
(предприятие-изготовитель ООО "Союз чистоты")

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

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

от ФГУН НИИД Роспотребнадзора - ведущий научный сотрудник лаборатории токсикологии дезинфицирующих средств, к.м.н. Панкратова Г.П.; рук. группы аналитических и санитарно-химических исследований - старший научный сотрудник Э.А.Новикова.

Инструкция предназначена для работников молочной отрасли, осуществляющих процессы дезинфекции и технологической мойки оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности.

Инструкция (с одним приложением) определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства с моющим эффектом "ФЕНИКС-ДЕЗ", требования техники безопасности, технологический порядок санитарной обработки (совмещенной мойки с дезинфекцией), методы контроля средства, его рабочих растворов и контроля смывных вод на полноту смываемости средства с поверхностей технологического оборудования.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее с моющим эффектом "ФЕНИКС-ДЕЗ" представляет собой жидкость от зеленовато-желтого до зеленовато-желтого цвета с характерным запахом хлора, допускается наличие небольшого количества осадка. Средство смешивается с водой в любых соотношениях.

Средство в качестве действующего вещества содержит гипохлорит натрия, кроме этого в состав входят гидроксид натрия или калия и другие вспомогательные компоненты.

Массовая доля активного хлора в средстве (3,0-6,0)%, содержание щелочных компонентов - (8,0-12,0)%, плотность при 20°C - (1,10- 1,21) г/см³, показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора средства с массовой долей 1,0% - (10,0-13,0) ед.

Рабочие водные растворы прозрачные, с характерным запахом хлора.

Срок годности средства в упаковке предприятия-изготовителя - 6 месяцев. Рабочие растворы готовят и хранят в закрытых пержавеющих (хром-никелевых), стеклянных или эмалированных (без поврежденной эмали) емкостях. При хранении более 1 суток необходимо проконтролировать массовую долю (концентрацию) активного хлора.

Средство не горюче и не взрывоопасно, несовместимо с кислотами.

1.2. Средство является эффективным дезинфектантом в отношении санитарно-показательных условно-патогенных грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, в том числе *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus* и *Salmonella typhimurium*

Растворы средства используются на предприятиях молочной промышленности для одновременной мойки и дезинфекции (однократно).

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 аппликациях вызывают сухость кожных покровов, при использовании способом орошения вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

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

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

1.4. Рабочие растворы средства предназначены для одновременной дезинфекции и мойки любых видов молочного оборудования, изготовленного из нержавеющей щелоче- и кислотостойкой стали, пластика, стекла, керамических и гальванизированных поверхностей.

Не рекомендуется обрабатывать алюминиевые и луженые поверхности. Возможно обесцвечивание при нанесении на латунь и медь. Низкоуглеродистую сталь, резиновые прокладки, полимерные и керамические материалы необходимо проверять на устойчивость к воздействию растворов.

Средство "ФЕНИКС-ДЕЗ" используют для дезинфекции, совмещенной с мойкой внутренних и наружных поверхностей различного вида технологического оборудования (резервуаров, емкостей, теплообменников, линий розлива, упаковки и расфасовки), трубопроводов, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях молочной промышленности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Приготовление рабочих растворов средства "ФЕНИКС-ДЕЗ" следует проводить непосредственно перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией (мощном отделении). Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионностойкого материала и закрываться крышками.

При автоматизированных способах приготовления рабочих растворов средства с помощью стационарных и мобильных установок, оснащенных кондуктометрическими концентратомерами, следует пользоваться данными по электропроводности (диэлектрической проницаемости) и градуировочными графиками зависимости электропроводности растворов от концентрации и температуры (ООО "Союз чистоты" предоставляет необходимые для этого графики).

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, количества которых вычисляются по формулам 1 и 2.

Объем средства, требуемый для приготовления рабочего раствора, (V_c , дм³), определяют по формуле:

$$V_c = \frac{C_p \cdot V_p \cdot \rho_p}{X_c \cdot \rho_c}, \quad (1)$$

где C_p – требуемая массовая доля активного хлора в рабочем растворе, %;

V_p – требуемый объем рабочего раствора, дм³;

ρ_p – плотность рабочего раствора средства, равная ~ 1,0 г/см³;

X_c – исходная массовая доля активного хлора в средстве "ФЕНИКС-ДЕЗ", %;

ρ_c – плотность средства, г/см³, определяемая по п. 7.1.6.

Для расчёта количества (объёма) водопроводной питьевой воды используют следующую формулу:

$$V_B = V_p - V_c, \quad (2)$$

где V_B – необходимый объем питьевой воды, дм³;

V_p – требуемый объем рабочего раствора, дм³;

V_c – объем средства "ФЕНИКС-ДЕЗ", необходимый для приготовления рабочего раствора, дм³.

2.4. Содержание активного хлора в средстве и в рабочих растворах определяют по методике, изложенной в п. 7.1.5.

3. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

3.1. Рабочие растворы средства используют 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".

Рабочие растворы средства "ФЕНИКС-ДЕЗ" используются однократно, так как белковая часть молочного загрязнения инактивирует бактерицидные свойства препарата.

3.2. Мойку и дезинфекцию оборудования и тары различного назначения с использованием рабочих растворов средства 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.

3.3. После полного удаления остатков продукта водой, проводят совмещенную мойку и дезинфекцию растворами средства в соответствии с режимами, изложенными в табл. 2.

Таблица 2.

Технологические режимы проведения совмещенной мойки и дезинфекции растворами средства "ФЕНИКС-ДЕЗ" при температуре 15-40°C и времени воздействия не менее 20 мин*.

Объект дезинфекции	Концентрации рабочих растворов по активному хлору, % (мг/л)	Способ применения
1	2	3
Поверхности молочных резервуаров, открытых емкостей, трубопроводы. Заквасочники, охладители, ванны для смесей мороженого и молочносодержащих продуктов.	0,038 - 0,048 (380-480)	Циркуляционный способ (СИП) одновременной дезинфекции и мойки; ручной способ обработки с механическим воздействием щетками и ершами.
Оборудование для производства масла, средов. Оборудование для производства творога, творожных изделий, сливочных и плавленых сыров. Оборудование предприятий по производству мороженого.	0,045 - 0,055 (450-550)	
Оборудование для производства мягких и твердых сыров, в том числе соляные бассейны, прессы. Сушильное оборудование, в том числе кристаллизаторы и сироповарочные котлы.	0,054 - 0,075 (540-750)	
Линии розлива, разливные и упаковочные машины, фасовочные автоматы жидких и пастообразных молочных и молочносодержащих продуктов, в т.ч. продуктов детского питания.	0,045 - 0,055 (450-550)	Циркуляционный способ (СИП) одновременной дезинфекции и мойки; ручной способ обработки путем погружения в емкости (ванны) с рабочим раствором.

Продолжение таблицы 2.

1	2	3
---	---	---

Детали оборудования, машин и установок (тарелки сепараторов, краны, муфты, заглушки и т.п.), арматура и мелкий инвентарь.	0,045 - 0,055 (450-550)	Ручной способ обработки путем погружения в смести (ванны) с рабочим раствором.
Внешние поверхности оборудования, стен производственных помещений (стены, двери, подоконники и т.п.).	0,054 - 0,075 (540-750)	Ручной способ обработки путем нанесения раствора на поверхность с механическим воздействием губками и щетками.
Тара (фляги, бидоны, корзины, ящики, формы и т.п.).	0,054 - 0,075 (540-750)	Механизированный способ дезинфекции с помощью моечных машин карусельного или тоннельного типа или ручной способ обработки с использованием губок и щеток.

Примечание:

* - при механизированном способе обработки время воздействия зависит от степени загрязненности оборудования, протяженности трубопроводов, от размеров обрабатываемого объекта и его удаленности от моечной станции.

3.4. Для интенсификации санитарной обработки поверхностей с трудноудаляемыми загрязнениями необходима ручная обработка щетками и ершами на длинных ручках. Этот способ предусматривает многократное (не менее 15-ти раз в минуту) протирание с помощью щеток и ершей обрабатываемой поверхности при постоянном наличии на ней моюще-дезинфицирующего раствора. При обработке труднодоступных участков оборудования экспозицию необходимо увеличить.

3.5. После мойки и дезинфекции растворами средства "ФЕНИКС-ДЕЗ" осуществляют ополаскивание проточной водой для удаления остаточных количеств дезинфицирующего раствора в течение 3-7 минут в зависимости от концентрации средства в рабочем растворе и размеров обрабатываемого объекта. Контроль на полноту смыва осуществляют по наличию (отсутствию) щелочности в смывной воде и в соответствии с п. 7.3.

3.6. При необходимости удаления фосфатно-кальциевых отложений на поверхности оборудования, после щелочной обработки растворами средства и ополаскивания водой, периодически проводят кислотную очистку и ополаскивание водой от остатков кислотного раствора.

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

3.8. Последовательность операций, связанных с разборкой технологического оборудования перед мойкой и дезинфекцией рабочими растворами, подробно изложены в инструкциях по эксплуатации данного оборудования и в "Инструкции по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности".

3.9. Контроль качества санитарной обработки проводят в соответствии с Программами производственного контроля предприятия, инструкции по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности.

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. 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. При работе со средством "ФЕНИКС-ДЕЗ" необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по санитарной обработке на предприятиях молочной промышленности.

4.4. При всех работах со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза. Работы проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезоне, резиновых перчатках, наруканниках прорезиненных или пластиковых, фартуке прорезиненном, сапогах резиновых, защитных очках.

4.5. Все помещения, где работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией.

4.6. При использовании рабочих растворов средства способом орошения работы проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезоне, резиновых сапогах, герметичных очках, резиновых перчатках и с защитой органов дыхания (универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В» или промышленным противогазом с патроном марки «В»).

4.7. В отделении для приготовления растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; оборудовать аптечку доврачебной помощи (приложение 1).

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 в глаза 20% или 30% раствор сульфата 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. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1. Средство дезинфицирующее с моющим эффектом "ФЕНИКС-ДЕЗ" расфасовывается в полимерные канистры вместимостью до 30 литров или полимерные бочки вместимостью до 60 литров. По согласованию с потребителем допускаются другие виды упаковки и фасовки, обеспечивающие сохранность продукта.

6.2. Средство следует хранить в закрытых складских помещениях, защищенных от действия осадков и солнечного света, при температуре от минус 15°C до плюс 30°C, в закрытых герметичных емкостях, отдельно от органических продуктов, горючих материалов и кислот, а также - от пищевых продуктов, в местах, недоступных детям. При кратковременном замерзании (до 5 суток) до минус 25°C средство не теряет своих свойств.

При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет свои свойства не менее 6 месяцев со дня изготовления.

6.3. 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.

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

6.5. Средство транспортируют любым видом наземного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими в РФ.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ СРЕДСТВА

7.1. Контроль качества дезинфицирующего средства "ФЕНИКС-ДЕЗ"

7.1.1. Контролируемые параметры и нормы

По показателям качества средство "ФЕНИКС-ДЕЗ" должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3, в соответствии с техническими условиями (ТУ 9392-206-10968286-2009.)

Таблица 3

Показатели качества дезинфицирующего средства "ФЕНИКС-ДЕЗ"

Наименование показателей	Нормы
1. Внешний вид, цвет, запах	Жидкость от светло-желтого до зеленовато-желтого цвета. Допускается присутствие небольшого количества осадка. Характерный запах хлора.
2. Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей 1,0%, ед.	10,0 - 13,0
3. Массовая доля щелочных компонентов в пересчете на NaOH, %	8,0 - 12,0
4. Массовая доля активного хлора, %	3,0 - 6,0
5. Плотность при 20 °С, г/см ³	1,10 - 1,21

7.1.2. Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства определяют визуально.

Для этого в химический стакан из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром 30-35 мм наливают средство до половины объема стакана и просматривают в проходящем свете. Запах оценивают органолептически.

7.1.3. Определение показателя активности водородных ионов (рН) водного раствора с массовой долей 1,0%

Показатель активности водородных ионов определяют в соответствии с ГОСТ Р 50550-93. "Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)". 1% водный раствор готовят путем разведения 1,0 г средства в 99 см³ дистиллированной воды по ГОСТ 6709-72. Определение плотности при 20 °С

7.1.4. Определение массовой доли щелочных компонентов в пересчете на NaOH

7.1.4.1. Оборудование, реактивы, растворы

Весы лабораторные высокого (II) класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г или другие с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками.

Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Пипетки 1-1-1-2 и 1-2-1-10 по ГОСТ 29227-91.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300-87 высшего сорта.

Фенолфталеин, индикатор по ГОСТ 5850-72; спиртовой раствор с массовой долей 1%.

Водорода пероксид (пергидроль) по ГОСТ 10929-76; раствор с массовой долей 10%, нейтрализованный по фенолфталеину.

Стандарт-титр соляная кислота 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-87; раствор концентрации $c(\text{HCl}) = 0,1$ моль/дм³.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.1.4.2. Проведение испытания

Навеску средства около 5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, разводят дистиллированной водой в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки и тщательно перемешивают.

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят пипеткой 10 см³ полученного раствора, прибавляют 2 см³ нейтрализованного раствора пероксида водорода, перемешивают, оставляют на

5 минут, снова перемешивают, после чего прибавляют 50 см³ дистиллированной воды, 3 капли раствора индикатора фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты до обесцвечивания раствора.

7.1.4.3. Обработка результатов

Массовую долю щелочных компонентов в пересчете на NaOH (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times 0,004 \times 10 \times 100}{m},$$

где V - объем раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование, см³;
0,004 - масса гидроксида натрия, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно 0,1 моль/дм³, г/см³;
m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,25%.

7.1.5. Определение массовой доли активного хлора

7.1.5.1. Оборудование, реактивы, растворы

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

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82.

Цилиндры 3-10, 3-100 по ГОСТ 1770-74.

Бюретка 1-3-2-10-0,05 по ГОСТ 29251-91.

Калий йодистый по ГОСТ 4232-74, чда, раствор с массовой долей 10%.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, чда, раствор с массовой долей 10%.

Стандарт-титр натрий серноватистокислый 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-87; раствор концентрации $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.).

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76, чда, раствор с массовой долей 0,5%; готовят по ГОСТ 4919.1-77.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.1.5.2. Проведение испытаний

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят навеску средства около 1,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, прибавляют 70 см³ дистиллированной воды, 20 см³ раствора серной кислоты, 10 см³ раствора йодистого калия, закрывают колбу пробкой, перемешивают и выдерживают в течение 10 минут в темном месте.

Выделившийся йод титруют 0,1 н. раствором серноватистокислого натрия до светло-желтой окраски, прибавляют 1-2 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора.

7.1.5.3. Обработка результатов

Массовую долю активного хлора (Y) в процентах вычисляют по формуле:

$$Y = \frac{V \times 0,003545 \times 100}{m},$$

где V - объем раствора серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), израсходованный на титрование, см³;
0,003545 - масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора серноватистокислого натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), г/см³;
m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое

расхождение, равное 015%.

7.1.6. Определение плотности при 20 °С.

Плотность средства измеряют ареометром по ГОСТ 18995.1 "Продукты химические жидкие. Методы определения плотности".

7.2. Контроль рабочих растворов

7.2.1. В рабочих растворах определяется массовая доля активного хлора.

7.2.2. Для определения массовой доли активного хлора в рабочих растворах используется оборудование, реактивы и растворы, описанные в п. 7.1.6.1.

7.2.3. Проведение испытания

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят навески 100 см³ рабочего раствора, прибавляют 20 см³ раствора серной кислоты, 10 см³ раствора йодистого калия, закрывают колбу пробкой, перемешивают и выдерживают в течение 10 минут в темном месте.

Выделившийся йод титруют 0,1 н. раствором серноватистокислото натрия до светло-желтой окраски, прибавляют 1-2 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора.

7.2.4. Обработка результатов

Массовую долю активного хлора в рабочих растворах в процентах вычисляют по формуле, приведенной в п. 7.1.5.3.

7.3. Контроль смывных вод

Определение полноты смывания средства "ФЕНИКС-ДЕЗ" осуществляют по наличию (отсутствию) остаточной щелочности на обработанных поверхностях.

Наличие или отсутствие остаточной щелочности на оборудовании проверяют с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения pH в интервале от 0 до 12.

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

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 сульфата 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.