УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «АГАТ»
_____А. И. Бессмертнов
«01» 08 2018 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 2/18

по применению средства концентрированного кислотно-перекисного беспенного моющего с антимикробным эффектом «ЛактоДЕЗ» в пищевой промышленности

РАЗРАБОТАНА
ООО «Эко-Стандарт-К»

Зам. зав. лабораторией
_____Г. Н. Игнаткова

Зав. лабораторией
_____Ю. В. Мирошкина

Омск
2018

Настоящая инструкция предназначена для работников пищевых производств, осуществляющих процессы мойки с антимикробной обработкой на молочно-товарных фермах, предприятиях по переработке молока, производству молочных продуктов, мороженного и сыров, мясной, птицеперерабатывающей, рыбоперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, масложировой, пивобезалкогольной, ликёроводочной, винодельческой и другой пищевой промышленности, а так же на предприятиях общественного питания.

Инструкция устанавливает методы и режимы применения средства концентрированного кислотно-перекисного беспенного моющего с антимикробным эффектом «ЛактоДЕЗ», технологический порядок санитарной обработки (совмещённой мойки с антимикробной обработкой), требования техники безопасности, методы контроля средства, рабочих растворов и полноты смываемости остаточных количеств с поверхности обрабатываемого объекта.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Средство концентрированное кислотно-перекисное беспенное моющее с антимикробным эффектом (далее – средство) «ЛактоДЕЗ» предназначено:

- для мойки и антимикробной обработки внутренних и наружных поверхностей различных видов технологического и вспомогательного оборудования, резервуаров, емкостей, инвентаря, тары на предприятиях пищевой промышленности;
- для санитарной обработки производственных и бытовых помещений и коммуникаций, помещений для содержания животных;
- для антимикробной обработки транспортных средств при перевозке продуктов питания.

1.2 Средство «ЛактоДЕЗ» является водным раствором стабилизированной смеси перекиси водорода и надмолочной кислоты. Средство содержит 1,6-3,5 % надмолочной кислоты, 20-27 % перекиси водорода, молочную кислоту и стабилизатор.

«ЛактоДЕЗ» представляет собой бесцветную прозрачную жидкость со слабым запахом молочной кислоты, неограниченно растворимую в воде. Водородный показатель (pH) 1 % водного раствора 2,5 – 3,1. Плотность при 20°С – 1,08 – 1,14 г/см^3. Рабочие растворы средства прозрачные, практически без запаха.

1.3 Средство «ЛактоДЕЗ» является высокоэффективным антимикробным средством в отношении бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл, плесени, дрожжей и споровых бактерий. (Протоколы лабораторных испытаний Аккредитованной испытательной лаборатории биотехнологического контроля НПФ «Исследовательский центр»). Бактерицидное действие достигается рабочими растворами концентрацией от 0,3 % при температуре 20 °С в течение 20 минут; фунгицидное – от 1,0 % при 20 °С экспозицией 20 минут; спороцидное – от 1 % при 20 °С в течение 20 минут.

1.4 Средство «ЛактоДЕЗ» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 3-му классу умеренно опасных веществ, при попадании на кожу относится к 4-му классу малоопасных веществ. При ингаляционном воздействии по степени летучести относится к 3-му классу умеренно опасных веществ и вызывают раздражения органов дыхания. Рабочие растворы средства не оказывают местно-раздражающего действия на кожу и вызывают слабое раздражение слизистых и роговицы глаза. Средство не обладает сенсибилизирующим действием.

1.5 Важным преимуществом средства «ЛактоДЕЗ» является его экологическая безопасность. Средство и его рабочие растворы не загрязняют окружающую среду.

1.6 Рабочие растворы средства не вызывают коррозии стали, алюминия и его сплавов, они пригодны для обработки пластиков, резин, эмали, стекла, керамики, окрашенных и деревянных поверхностей.

После употребления рабочие растворы средства быстро разлагаются на воду, активный кислород и молочную кислоту, что позволяет, учитывая низкие концентрации рабочих растворов, исключить стадию промывки оборудования и производственных помещений после процесса санитарной антимикробной обработки.

Продукцию от животных и птицы, обработанную рабочими растворами «ЛактоДЕЗ», можно использовать без каких-либо ограничений.

1.7 Срок годности средства – 12 месяцев со дня изготовления.

Средство должно храниться в упаковке завода-изготовителя, снабжённой крышками с клапаном сброса избыточного давления, отдельно от щелочных, хлорсодержащих моющих средств и легковоспламеняющихся жидкостей; в специально отведённых темных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, при температуре от 5 до 35 °С; в местах, недоступных для посторонних лиц, не связанных с вопросами санитарной обработки по служебным обязанностям.

1.8 Средство совместимо с анионными, неионогенными и катионными поверхностно-активными веществами; несовместимо со щелочами и хлорсодержащими средствами. При сильном нагреве выделяет кислород, который может вызвать воспламенение расположенных рядом легкогорючих веществ.

1.9 При работе со средством «ЛактоДЕЗ» персонал должен быть обеспечен специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты (резиновыми перчатками) в соответствии с ГОСТ 12.4.011.

1.10 В случае нештатных ситуаций (розлив и т. п.) производится сбор средства с последующей уборкой мокрым способом. Собранное средство может быть использовано по назначению. В случаях невозможности использования из-за загрязнения, средство разбавляется водой до рабочих концентраций и сливается в канализацию.

2 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА

2.1 Основные области применения средства:

- обработка оборудования способом циркуляционной (CIP) мойки;
- обработка стеклянной и пластмассовой тары перед фасовкой или розливом продукции путём дозирования средства в воду для ополаскивания;
- обработка зон розлива или фасовки продукции способом распыления рабочего раствора;
- аэрозольная антимикробная обработка помещений с помощью генераторов холодного тумана.

При использовании средства для мойки оборудования (CIP-мойки) необходимо последующее ополаскивание водопроводной водой, при использовании средства для антимикробной обработки ополаскивания не требуется.

2.2 Средство «ЛактоДЕЗ» используют в виде рабочих водных растворов. Рекомендуемые концентрации водного раствора, способы применения и технологические режимы для антимикробной обработки оборудования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Объект обработки	Способ применения	Режим обработки		
		Концентрация, %	Температура, °С	Время экспозиции, минут
Технологическое оборудование, аппараты	Заполнение	0,3 - 2,0	25 - 50	15 - 30
	Орошение	0,3 - 1,0	15 - 25	30 - 40
Ёмкостное оборудование, резервуары, трубопроводы, насосы (изнутри)	Циркуляция (CIP)	0,3 - 0,5	20 - 50	10 - 15
	Заполнение	0,5 - 0,7	20 - 50	15 - 30
Разделочные столы, зоны розлива и фасовки	Орошение	0,3 - 1,0	15 - 25	10 - 20

Тара перед розливом и фасовкой	Автоматическая мойка (зона ополаскивания)	0,3 – 0,5	20 - 40	< 1 мин
Детали оборудования, инвентарь	Погружение	0,3 - 0,5	20 - 50	15 - 20
Производственные помещения, системы вентиляции	Аэрозольная антимикробная обработка с помощью генераторов холодного тумана	0,5 - 3,0	15 - 25	30 - 60
Транспортные средства по перевозке пищевых продуктов	Орошение	0,5 - 3,0	25 - 40	10 - 40

2.3 Перед мойкой с наружных и внутренних поверхностей оборудования, тары и трубопроводов удаляют остатки продукта водой. При обработке оборудования, соприкасающегося со сливками или мясными продуктами жирных сортов, первое ополаскивание от остатков жира проводят горячей водой (50-60 °С).

2.4 Обработку оборудования и оборотной тары проводят после предварительной тщательной мойки щелочными и/или кислотными моющими растворами.

Обработка загрязненного оборудования неэффективна с микробиологической точки зрения. Кроме того, смешивание рабочего раствора средства с растворами щелочи приводит к сильному разогреву раствора и выделению кислорода, присутствие ионов тяжелых металлов (в особенности железа) вызывает ускоренное разложение перекиси водорода, а наличие легко окисляемых горючих компонентов загрязнений приводит к сильному их разогреву вплоть до воспламенения.

После цикла мойки и очистки поверхности ополаскивают водой до полного отсутствия остаточных количеств моющего раствора, определяемых по п. 3 настоящей Инструкции.

2.5 Концентрат средства «ЛактоДЕЗ» контролируют по п. 6 настоящей Инструкции.

Рабочие растворы средства готовят по п. 4 настоящей Инструкции.

Концентрацию приготовленного раствора определяют по методике, изложенной в п. 4 настоящей Инструкции.

Рабочие растворы допускается использовать повторно, если они не содержат механических примесей и органических загрязнений, в противном случае растворы подлежит утилизации.

2.6 Рабочие растворы средства разлагаются на воду, активный кислород и молочную кислоту, что позволяет, учитывая низкие концентрации рабочих растворов, исключить стадию промывки оборудования и производственных помещений после процесса санитарной обработки.

При необходимости по технологическим показаниям ополаскивания водой оборудования и обрабатываемые поверхности после средства «ЛактоДЕЗ», контроль на остаточные количества средства проводят по п. 3 настоящей инструкции для кислотных средств.

3 КОНТРОЛЬ НА ОСТАТОЧНЫЕ КОЛИЧЕСТВА МОЮЩИХ СРЕДСТВ

3.1 При необходимости проводят контроль полноты смываемости щелочных и кислотных моющих средств.

Контроль основан на определении остаточной щелочности или кислотности на обработанной моющим средством поверхности или в смывных водах. Наличие или отсутствие остаточной щёлочности (кислотности) проверяют с помощью универсальной индикаторной бумаги (для определения pH в интервалах от 0 до 14) или индикаторов фенолфталеина и

фенолового красного.

3.2 Определение на поверхности

Сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка оборудования, подвергавшегося санитарной обработке, прикладывают полоску *универсальной индикаторной бумаги* и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в зелёно-синий цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточной щёлочности. При наличии на оборудовании остаточной кислотности бумага окрашивается в розовый или оранжевый цвет. Если внешний вид бумаги не изменился - остаточная щёлочность или остаточная кислотность отсутствуют.

3.3 Определение в смывных водах

Остаточную щёлочность определяют с помощью индикатора фенолфталеина.

В лабораторный стакан или пробирку отбирают 10-15 $см^3$ смывной водой и добавляют 2-3 капли 1 %-ного раствора фенолфталеина, приготовленного по п. 3.1.39 ГОСТ 4919.1-77.. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии щёлочи в воде, при отсутствии щёлочи вода остаётся бесцветной.

Остаточную кислотность в смывной воде определяют с помощью индикатора метилового красного, приготовленного по п 3.1.22 ГОСТ 4919.1-77. К 10-15 $см^3$ смывной воды добавляют 2–3 капли индикатора метиловый красный. Окрашивание смывной воды в красный цвет свидетельствует о наличии кислоты в воде, при её отсутствии вода остаётся жёлтой.

4 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

4.1 Порядок приготовления рабочих растворов

Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионностойкого материала.

В ёмкость для приготовления рабочих растворов наливают воду, соответствующую требованиям ГОСТ Р 51232-98 или СанПиН 2.1.4.1074-2001, затем вносят требуемое количество моющего средства. Добавление моющего средства в воду желательно производить порционно. После добавления каждой порции производится перемешивание. Полученный рабочий раствор перемешивают до полного растворения моющего средства.

4.2 Количество моющего средства и воды для приготовления рабочих растворов необходимой концентрации берут согласно таблице 2.

Таблица 2

Концентрация, %	Количество моющего средства (г) и воды ($дм^3$) для приготовления рабочего раствора объёмом					
	1 л ($дм^3$)		5л ($дм^3$)		10 л ($дм^3$)	
	МС	вода	МС	вода	МС	вода
0,5	5	0,995	25	4,975	50	9,95
0,6	6	0,994	30	4,970	60	9,94
0,7	7	0,993	35	4,965	70	9,93
0,8	8	0,992	40	4,960	80	9,92
0,9	9	0,991	45	4,955	90	9,91
1,0	10	0,990	50	4,950	100	9,90
1,5	15	0,985	75	4,925	150	9,85
2,0	20	0,980	100	4,900	200	9,80
3,0						

4.3 Рабочие растворы средства остаются стабильными, не уменьшая уровень антимикробной активности, в течение 5 суток хранения в закрытой ёмкости при температуре 20 ± 2 °С.

4.4 Рабочий раствор допускается использовать повторно, если он не содержит механических примесей и органических загрязнений. При этом необходимо контролировать рабочую концентрацию в растворе (по п. 6 настоящей инструкции) и, при необходимости,

добавлять концентрат для доведения концентрации до нормы в количестве, рассчитанном по формуле (1):

$$Q_к = (Ст - Ср) \times V_{р.р.} \times 10, \quad (1)$$

где:

Q к - количество концентрата средства, которое необходимо добавить в раствор, г;

Ст - требуемая концентрация средства в рабочем растворе, %;

Ср - измеренная концентрация средства в рабочем растворе, %;

Vр.р.- объём рабочего раствора, л ($дм^3$).

При наличии в используемом рабочем растворе механических или органических загрязнений раствор подлежит утилизации.

5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СРЕДСТВА В РАБОЧЕМ РАСТВОРЕ

5.1 Метод основан на определении содержания перекиси водорода в составе средства путем титрования раствором перманганата калия.

5.2 Для определения концентрации средства «ЛактоДЕЗ» применяются следующие оборудование и реактивы:

Весы лабораторные общего назначения специального (I) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ Р 53228-2008.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Стаканчик СВ-34/12 по ГОСТ 25336-82.

Бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Цилиндр 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Колба 1-250-2 по ГОСТ 1770-74.

Пипетка 2-2-1-1,2-2-1-10,2-2-1-25 по ГОСТ 29227-91.

Секундомер.

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

Воронка В-36-80 ХС по ГОСТ 25336-82.

Стандарт-титр калий марганцовокислый водный раствор с концентрацией 0,1н, готовят в соответствии с инструкцией по применению.

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

Палочка стеклянная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Допускается применение других аппаратов, реактивов и материалов, метрологические и технические характеристики которых обеспечивают необходимую точность измерения.

5.3 Концентрацию средства в рабочем растворе рассчитывают по формуле (2):

$$С_{р.р} = Ск * Vр / Vк, \quad (2)$$

где Ск - значение концентрации *контрольного раствора* моющего средства, %;

Vр - объём 0,1 Н раствора перманганата калия, пошедшего на титрование 10 $см^3$ *рабочего раствора*, $см^3$;

Vк - объём 0,1 Н раствора перманганата калия, пошедшего на титрование 10 $см^3$ *контрольного раствора* моющего средства, $см^3$.

5.4 Определение объёма Vк в *контрольном растворе* проводят для каждой новой партии средства.

Контрольный раствор готовят той концентрации, которую требуется применять при обработке оборудования или других объектов согласно Таблице 1 настоящей Инструкции.

Готовят *контрольный раствор* следующим образом:

в мерной колбе на 100 $см^3$ с точностью до 0,0002 г взвешивают 1г (при концентрации рабочего раствора для мойки оборудования 1 %) и доводят дистиллированной водой до метки. Раствор тщательно перемешивают.

В коническую колбу на 250 см³ пипеткой отмеряют 10 см³ *контрольного раствора,* добавляют 10 мл 10 %-ой серной кислоты и титруют 0,1 Н раствором перманганата калия до неисчезающей в течение 5 минут слабо-розовой окраски. Количество перманганата калия, см³, пошедшего на титрование, равно Vк.

5.5 Для определения объема Vр 10 см³ *рабочего раствора* отмеряют в коническую колбу на 250 см³, добавляют 10 мл 10%-ой серной кислоты и титруют 0,1 Н раствором перманганата калия до неисчезающей в течение 5 минут слабо-розовой окраски.

6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

6.1 Отбор средства «ЛактоДЕЗ» для контрольной проверки качества производится из оригинальной упаковки с ненарушенными контрольными кольцами или колпачками, вскрытой непосредственно перед отбором пробы.

Пробу объемом 120-130 мл отбирают стеклянным или пластмассовым пробоотборником в слое не менее 10 см от поверхности.

6.2 Средство «ЛактоДЕЗ» контролируют по следующим показателям качества: внешний вид и запах; показатель активности водородных ионов (pH) водного раствора с массовой долей 1 %; плотность моющего средства, массовая доля надмолочной кислоты и активного кислорода.

В таблице 3 представлены контролируемые параметры и нормы по каждому из них.

Таблица 3

№ п\п	Наименование показателя	Требования ТУ	Метод контроля
1	Внешний вид	Однородная прозрачная жидкость	По 6.2 настоящей Инструкции
2	Запах	Слабовыраженный специфический запах кислот и ПАВ	По 6.3 настоящей Инструкции
3	Показатель активности водородных ионов H+ водного раствора моющего средства с массовой долей 1 %, pH, в пределах	2,8 ± 0,3	По ГОСТ 22567.5-93 или ГОСТ 32385-2013
4	Плотность раствора, г/см³	1,11 ± 0,3	По ГОСТ 18995.1-73
5	Массовая доля активного кислорода, в пересчете на перекись водорода, %	25 ± 2,0	по 6.7 настоящей Инструкции
6	Массовая доля надмолочной кислоты, %	3,0 ± 1,0	по 6.7 настоящей Инструкции

6.3 Внешний вид средства определяют визуальным осмотром представительной пробы. В пробирку наливают 10-15 см³ исследуемого образца средства и определяют внешний вид в проходящем дневном свете.

6.4 Запах средства определяют органолептическим методом при комнатной температуре.

6.5 Показатель pH для 1 %-ного водного раствора определяют по ГОСТ 22567.5-93 или ГОСТ 32385-2013.

6.6 Плотность моющего средства определяют по ГОСТ 18995.1-73.

6.7 Определение массовой доли перекиси водорода и надмолочной кислоты

6.7.1 Оборудование и реактивы:

Весы лабораторные общего назначения специального (I) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ Р 53228-2008.

Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.

Стаканчик СВ-34/12 по ГОСТ 25336-82.

Бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Цилиндр 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770-74.

Колба 1-250-2 по ГОСТ 1770-74.

Пипетка 2-2-1-1,2-2-1-10,2-2-1-25 по ГОСТ 29227-91.

Секундомер.

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

Воронка В-36-80 ХС по ГОСТ 25336-82.

Стандарт-титр натрий серноватисто-кислый (тиосульфат натрия) 5-водный водный раствор с молярной концентрацией 0,1 моль/дм^3 — готовят в соответствии с инструкцией по применению.

Стандарт-титр калий марганцовокислый водный раствор с концентрацией 0,1н, готовят в соответствии с инструкцией по применению.

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

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

Натрий углекислый по ГОСТ 83-79.

Ступка с пестиком по ГОСТ 9147-80.

Палочка стеклянная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Ванна ультразвуковая.

Допускается применение других аппаратов, реактивов и материалов, метрологические и технические характеристики которых обеспечивают необходимую точность измерения.

6.7.2 Подготовка пробы к анализу

Навеску пробы средства, содержащую 0,03—0,04 г надмолочной кислоты, из стаканчика количественно переносят в коническую колбу с помощью 10-15 см^3 дистиллированной воды.

6.7.3 Проведение определения

6.7.3.1 Определение содержания перекиси водорода

В колбу с пробой средства, добавляют 30 см^3 раствора серной кислоты и титруют раствором перманганата калия до появления неисчезающего в течение 30 с розового окрашивания.

Массовую долю X_1 перекиси водорода, %, вычисляют по формуле (3):

$$X_1 = \frac{V_1 * 0.0017}{m} * 100, \quad (3)$$

где:

V_1 — объем раствора перманганата калия концентрации точно с (1/5КМпО$_4$) 0,1 н., израсходованный на титрование, см3;

0,0017 — масса перекиси водорода, соответствующая 1 см^3 раствора перманганата калия концентрации точно с (1/5КмпО$_4$) = 0,1н., г;

m — масса навески средства, взятая для анализа, г.

6.7.3.2 Определение содержания надмолочной кислоты

В колбу с раствором, оттитрованным по 6.7.3.1, добавляют 1 г углекислого натрия и интенсивно перемешивают или колбу, оттитрованную по п. 6.7.3.1, ставят в ультразвуковую ванну на 10 мин. Затем в колбу наливают 10 см^3 раствора йодистого калия, закрывают колбу пробкой и выдерживают в темном месте в течение 5 мин.

Выделившийся йод титруют раствором серноватисто-кислого натрия до полного обесцвечивания раствора.

Массовую долю X_2 надмолочной кислоты, %, вычисляют по формуле (4):

$$X_2 = \frac{V_2 * 0.0035}{m} * 100, \quad (4)$$

где:

V_2 — объем раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно с ($Na_2S_2O_3*5H_2O$) 0,1 моль/дм^3, израсходованный на титрование, см^3;

0,0035 — масса надмолочной кислоты, соответствующая 1 см^3 раствора серноватисто-кислого натрия концентрации точно с ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) = 0,1 моль/дм^3, г.

m — масса навески средства, взятая для анализа, г;

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение результатов двух параллельных определений при доверительной вероятности Р= 0,95. Допускаемая суммарная погрешность результата анализа ± 0,5.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Средство «ЛактоДЕЗ» транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Не допускается перевозка средства в транспорте, предназначенном для перевозки продуктов питания, питьевой воды и других грузов, загрязнение которых средством может отрицательно воздействовать на здоровье.

7.2. Средство должно храниться в сухом, крытом помещении. При минусовых температурах средство замерзает, после размораживания и перемешивания сохраняет свои свойства.

При хранении средства не допускается попадание прямых солнечных лучей.

7.3 Средство должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя, отдельно от растворителей, органических материалов, щелочей, продуктов производства и сырья; в специально отведённых местах, недоступных для посторонних лиц, не связанных с вопросами санитарной обработки по служебным обязанностям.

Крышки канистр обязательно должны быть снабжены клапаном сброса избыточного давления.

7.4 Средство, расфасованное в канистры по 5 кг, допускается хранить на поддонах, штабелированное в четыре ряда по вертикали, с прокладками из листовых материалов между отдельными рядами.

Средство, расфасованное в канистры по 20 кг, допускается хранить на поддонах, штабелированное в два ряда по вертикали, с прокладками из листовых материалов между отдельными рядами.

7.5 При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет свои свойства в течение установленного гарантийного срока.

8 УТИЛИЗАЦИЯ СРЕДСТВА

Концентрированное средство используется полностью, утилизации не подлежит.

Важным преимуществом средства «ЛактоДЕЗ» является его экологическая безопасность. Рабочие растворы средства разлагаются на воду, активный кислород и молочную кислоту, что позволяет, учитывая низкие концентрации рабочих растворов, исключить стадию промывки оборудования и производственных помещений после процесса санитарной обработки и дезинфекции.

Приложение 1

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:
- бикарбонат натрия (сода питьевая) в порошке или растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:
- лимонная кислота в порошке или растворе;
- борная кислота в порошке или растворе.

Средства для пострадавших от ожогов:
- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- стрептоцид белый.

Прочие средства медицинской помощи:
- сульфацил натрия 30%-ный раствор;
- марганцовокислый калий в порошке или растворе;
- йод 5 или 10%-ный спиртовой раствор;
- перекись водорода 3%-ный раствор;
- бесалол;
- валидол или корвалол;
- анальгин или другие обезболивающие группы анальгетиков;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.п.)

Инструменты:
- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.