



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО Сателлит

Барский Д.В.

«15» сентября 2023г

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ
по применению кислотного пенного средства
«Проклин Эсидфом С»
для санитарной обработки различных объектов и поверхностей

Технологическая инструкция содержит сведения о моющем средстве «Проклин (Proclean) Эсидфом С», устанавливает порядок санитарной обработки, определяет способы и режимы применения, содержит требования техники безопасности и условий хранения, методы контроля.

1. Общие сведения

1.1. Средство Проклин Эсидфом С (далее по тексту моющее средство Эсидфом С) - кислотное пенное моющее средство, выпускается в соответствии ГОСТ 32478-2013

1.2. Средство Эсидфом С представляет собой прозрачную слабоокрашенную жидкость (допускается легкая опалесценция и незначительный осадок), хорошо смешивается с водой. В состав входят неорганические кислоты, оптимизированная смесь ПАВ и функциональные добавки

pH $1,6 \pm 1,0$ (1% раствор, 20°C, дистиллированная вода)

Плотность $1,05 \pm 0,02$ г/дм³

1.3. Средство обладает высоким моющим, смачивающим и очищающим действием. Удаляет комплексные минерально-органические отложения (молочный, мясной камень), соли жесткости, накипь, застарелые железо-окисные отложения. Рабочие растворы средства обладают высоким и устойчивым пенообразованием, что позволяет обеспечить качественную пенную очистку поверхностей, в т.ч. вертикальных и в труднодоступных местах. Работает в воде средней и высокой жесткости.

1.4. Средство рекомендуется использовать для обработки любых кислотостойких поверхностей на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания; очистки различных поверхностей в саунах, бассейнах.

Используется методом ручной и пенной санобработки с использованием пеногенераторов, стационарных и мобильных пенных станций; замачивания, орошения

1.5. При правильном применении не оказывает отрицательного воздействия на обрабатываемые поверхности из нержавеющей стали, пластмассы и резины, стекла и тд. При обработке поверхностей из низколегированной стали, цветных металлов, хрома следует строго придерживаться рекомендаций производителя оборудования и режимов, указанных в данной инструкции. Перед началом работы рекомендуется обработать небольшой участок поверхности для проверки на совместимость с материалом.

Не использовать для поверхностей из оцинкованной стали, чугуна, алюминия, акрила, покрытых водостойкой краской, гранита, мрамора, бетона

2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Рабочие растворы средства ЭсидфомС готовят путем разведения определенного количества концентрата в воде и перемешивания, при этом сначала в емкость наливают воду, а затем добавляют концентрат (таблица 1). Растворы готовят в специально предназначенных емкостях из кислотостойкого материала (пластмассовые, эмалированные, нержавеющая сталь).

В случае механизированной (пенной) мойки моющее средство в концентрированном виде добавляется непосредственно в пеногенератор или дозируется автоматически в магистраль с помощью дозирующего насоса (дозировочной системы).

Приготовление рабочих растворов

Требуемая концентрация (по препарату), %	Количество средства и воды, необходимое для приготовления 10 л рабочего раствора	
	Средство, мл	Вода, л
0,5	50	9,95
1,0	100	9,90
2,0	200	9,8
3,0	300	9,7
4,0	400	9,6
5,0	500	9,5

2.2. Для приготовления рабочих моющих 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. Приготовление рабочих растворов заданной концентрации производят в соответствии с расчетами по формуле: $K = V \times C/100$ (л, мл), где

K - количество концентрата моющего средства (л, мл);

V – объем рабочего раствора (л, мл);

C – требуемая концентрация моющего средства (%).

Расчет количества воды (В), необходимой для приготовления рабочего раствора:

$V = V - K$ (л, мл),

2.4. Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре не более 3 суток в закрытых нержавеющей, пластмассовых, стеклянных или эмалированных (без повреждений эмали) емкостях, в защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева месте.

3. Рекомендации по применению средства

3.1. Рабочие растворы средства Эсидфом С используются для кислотной мойки различных поверхностей, технологического оборудования, тары, инвентаря, полов, стен в производственных цехах и подсобных помещениях пищевых производств.

3.2. Санитарную обработку проводят в соответствии с требованиями Санитарных планов, как части Программ производственного контроля предприятий, стандартов системы ХАССП, требованиями Санитарных правил и норм (СанПиН), а также в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.

3.3. Для мойки поверхностей рекомендуется использовать рабочий раствор 0,5-5,0%-ой концентрации. Концентрация рабочего раствора зависит от характера и степени загрязненности поверхности, типа оборудования и метода применения. Температура воды, используемая для приготовления рабочего раствора от 20 до 60 °С.

3.4. При ручном способе мойки предусматривается многократное нанесение рабочего раствора на обрабатываемую поверхность, растирание с помощью щетки, губки, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней моющего средства. Также возможно погружение объектов очистки в рабочий раствор моющего средства с многократным растиранием при помощи щеток. При наличии застарелых загрязнений производится предварительное замачивание в рабочем растворе средства. Расход рабочего раствора 200-250 мл/м.кв. обрабатываемой поверхности.

3.5. При механизированном способе обработки нанесение моющего средства на обрабатываемую поверхность производят с помощью оборудования для пенной мойки (пеногенераторы, пенные станции), специальных распыляющих насадок, гидропульта и пр. Такой способ нанесения рабочего раствора целесообразно использовать в сочетании с ручной обработкой щетками. Расход рабочего раствора 100-150 мл/м.кв. обрабатываемой поверхности.

Режимы проведения мойки рабочими растворами средства Эсидфом С

Таблица 2

Объект обработки	Режимы обработки			Способ обработки
	Концентрация по препарату, % об.	Температура, °С	Время воздействия, мин.	
Технологическое оборудование, внешние поверхности трубопроводов, технологические столы ит.п.	2,0-5,0	20-60	5-20	Пенная мойка; орошение, ручная мойка
Емкостное технологическое оборудование	1,0-5,0	20-60	5-20	Пенная мойка; ручная мойка; метод заполнения (замачивания)
Детали оборудования, арматура, инвентарь и т.п.	1,0-4,0	20-60	5-20	Замачивание (погружение) с механическим воздействием щетками; ручная мойка
Тара (ящики, корзины, технологические емкости, ведра и т.п.)	1,0-2,0	20-50	5-20	Замачивание, протирание, орошение
	2,0-4,0	20-60	5-20	Пенная мойка
Полы и стены помещений, прочие поверхности помещений	2,0-5,0	20-60	5-20	Пенная мойка; орошение, ручная мойка

Примечание. Для достижения более высокого моющего и обеззараживающего эффекта при сильнозагрязненных поверхностях рекомендуется увеличить концентрацию рабочего раствора или поверхность обработать дважды.

3.6. Порядок санитарной мойки

3.6.1. Провести механическую очистку обрабатываемой поверхности от остатков сырья и загрязнений.

3.6.2. Ополоснуть поверхность горячей или холодной водой

3.6.3. Провести очистку поверхности от органических загрязнений щелочным моющим средством

3.6.4. Промыть водой

3.6.5. Провести обработку поверхности препаратом в соответствии с рекомендациями Таблицы 2.

3.6.6. Промыть поверхность чистой водой до полного удаления остатков моющего средства.

3.6.7. Провести заключительную дезинфекцию поверхности в соответствии с отраслевыми СанПиНами.

3.7. После обработки моющими и дезинфицирующими растворами поверхности многократно промывают чистой водой. При обработке поверхностей, которые могут контактировать с пищевыми продуктами или сырьевыми компонентами, необходимо проводить контроль на полноту смываемости моющих растворов.

4. Методы контроля

4.1. Определение внешнего вида, цвета, запаха.

4.1.1. Применяемая посуда - цилиндр из бесцветного стекла П2-16-180ХЕ по ГОСТ 25336.

4.1.2. Внешний вид определяют визуально. Для этого испытываемую пробу препарата наливают в цилиндр и рассматривают в проходящем естественном свете, определяют внешний вид и цвет. Продукт не должен содержать механических примесей, видимых невооруженным глазом. Запах моющих препаратов определяют органолептически.

4.2. Определение водородного показателя (рН).

4.2.1. Показатель концентрации водородных ионов водных растворов моющих средств с массовой долей 1% определяют по ГОСТ 32385-2013.

4.2.2. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

- лабораторный рН метр-милливольтметр любого типа.

4.2.3. Приготовление буферных растворов

Буферные растворы готовят из реактивов квалификации «для рН-метрии». Проверку прибора по буферным растворам следует проводить 1 раз в три дня.

4.2.4. Проведение анализа и обработка результатов.

Навеску моющего средства – 1,00 г помещают в стакан, добавляют 99 см³ дистиллированной воды и тщательно перемешивают. Затем в стакан опускают электроды, предварительно промытые дистиллированной водой и осушенные фильтровальной бумагой.

Снятие показаний проводят после установления значений на табло прибора, но не позднее, чем через 5 минут после погружения электродов.

В результате анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,1 единицы рН.

4.3. Определение плотности

Определение плотности средства проводят по ГОСТ 18995.1 ареометрическим методом.

4.3.1. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

- ареометр общего назначения по ГОСТ 18481 с ценой деления 0,001 г/см³;

- цилиндр стеклянный для ареометров из бесцветного стекла по ГОСТ 18481;

- термометр для измерения температуры от 0 до 50⁰С с ценой деления 0,1⁰С.

4.3.2. Проведение анализа и обработка результатов.

Средство помещают в чистый сухой цилиндр. Осторожно перемешивая термометром, измеряют температуру средства. При необходимости подогревают/остужают цилиндр в термостате до достижения температуры средства 20±0,1⁰С.

В цилиндр осторожно опускают чистый сухой ареометр, предел измерений которого соответствует значениям плотности моющего средства. После прекращения колебаний считывают показания ареометр по нижнему краю мениска.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,001 г/см³.

4.4. Контроль концентрации рабочих растворов титриметрическим методом

4.4.1. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

- колба коническая вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336

- пипетка стеклянная по ГОСТ 29227

- бюретка вместимостью 25 мл по ГОСТ 29251

- фенолфталеин 1% спиртовой раствор, по ГОСТ 4919.1

- натрий гидроокись, раствор концентрации 0,1 Н, по ГОСТ 25794.1

- груша резиновая лабораторная.

- вода дистиллированная ГОСТ 6709

4.4.2. Проведение анализа и обработка результатов

4.4.2.1. Анализ производственного раствора. Отобрать 10 мл рабочего раствора, перенести в коническую колбу; добавить несколько капель 1% раствора фенолфталеин. Полученный раствор титровать 0,1 Н раствором натрий гидроокись до появления розового окрашивания, устойчивого в течение 30 сек. (V, мл).

4.4.2.3. Концентрацию рабочего раствора С, %, определить по формуле:

$$C=V*X, \text{ где}$$

X – коэффициент титрования

4.5. Контроль остаточного количества

4.5.1. При определении остаточной кислотности на оборудовании с помощью универсальной индикаторной бумаги после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка объекта, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной

бумаги в красный цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточной кислотности. Если внешний вид бумаги не изменился - остаточная кислотность отсутствует.

4.5.2. При контроле на остаточную кислотность в смывной воде в пробирку отбирают 10 - 15 см³ воды и вносят в нее 2 - 3 капли 0,1 %-ного раствора метилового красного. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии остаточной кислотности в воде, при отсутствии щелочи - вода остается оранжевой. Контроль на остаточную кислотность в смывной воде с помощью прибора – рН метра проводят согласно инструкции на данный прибор.

4.6.3. Контроль на наличие или отсутствие остаточного количества ПАВ проверяют в соответствии с ГОСТ Р 51021.

5. Требования к безопасности

5.1. При работе с препаратами необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях.

5.2. На каждом объекте санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал.

5.3. К работе допускаются рабочие 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.

5.4. При работе с растворами необходимо избегать попадания концентрата на кожу и в глаза. Работы необходимо проводить с защитой тела (спецодежда), ног (сапоги резиновые), кожи рук (резиновые перчатки) и глаз (герметичные очки), кроме этого, при распылении средства следует использовать средства защиты органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В» (ГОСТ 17269-71).

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

5.6. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

5.7. В отделении для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов; правила мойки и дезинфекции оборудования; инструкции по безопасной эксплуатации моечного оборудования.

6. Меры первой помощи

6.1. При попадании средства на кожу смыть его водой. Смазать смягчающим кремом.

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

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

6.4. При раздражении органов дыхания (першения в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или боржоми). При необходимости обратиться к врачу.

7. Транспортирование и хранение

7.1. Средство можно транспортировать всеми доступными видами транспорта в упаковке изготовителя, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, гарантирующими сохранность продукции и тары.

7.2. Хранить средство в закрытом вентилируемом складском помещении в оригинальных емкостях производителя при температуре от 1°С до 20°С, вдали от источников тепла, избегая попадания прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах недоступных детям. Гарантийный срок хранения, срок годности - 36 месяцев со дня изготовления.

7.3. В аварийных ситуациях следует использовать защитную одежду (халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги) и средства индивидуальной защиты – кожи рук (резиновые перчатки), глаз (защитные очки).

При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.