

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «ХимПромЛаб»



Н.Н. Колотькова

ИНСТРУКЦИЯ

по применению щелочного пенного моющего средства для очистки термокамер «Promline Thermo», торговой марки рН на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности

г.Нижний Новгород, 2022 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению щелочного пенного моющего средства для очистки термокамер
«Promline Thermo», торговой марки pH
на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности

Инструкция предназначена для работников пищевой промышленности.

Инструкция определяет методы и режимы применения моющего средства Promline Thermo, требования техники безопасности, технологический порядок санитарной обработки (мойки), методы контроля рабочих растворов, полноты смыва остаточных средств с поверхностей обрабатываемых объектов.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Щелочное пенное моющее средство **Promline Thermo** (далее – средство) рекомендуется применять для мойки сильнозагрязненных поверхностей из любых щелочестойких материалов: технологического оборудования (печей, грилей, фритюрниц, дымогенераторов, вытяжек и т.д.), емкостей, тары, посуды, санитарно-технического оборудования, полов, стен помещений на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания, розничной торговли ручным способом или с помощью пенообразующего оборудования с соблюдением правил техники безопасной работы. Щелочное пенное моющее средство, выпускается в соответствии ТУ 20.41.32-052-48310879-2021.

1.2 Средство представляет собой жидкость от желто-коричневого до коричневого цвета. Массовая доля щелочных компонентов в пересчете на NaOH не более 30,0%. Плотность при 20°C – 1,335 г/см³. Показатель активности водородных ионов, pH (в 1% растворе) 12,5- 13,0.

Срок годности средства – 36 месяцев со дня изготовления.

Средство выпускается в полиэтиленовых канистрах вместимостью от 5 до 20л. Возможна фасовка средства в бочки полиэтиленовые вместимостью 60-200 литров. Рабочие растворы средства при использовании в соответствии с рекомендациями настоящей инструкции обладают моющими свойствами, не повреждают изделия из щелочестойких материалов.

Поверхности из алюминиевых сплавов, низкоуглеродистой стали, полимерные и керамические материалы необходимо проверять на устойчивость к воздействию рабочих растворов средства.

1.3 Средство обладает сильным моющим эффектом по отношению к пригарам, застарелым загрязнениям белкового, жирового, углеводного характера.

1.4 Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к 2 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) мало опасны согласно Классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (2 класс опасности); оказывает 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 раздражающего действия, при использовании способом орошения вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

2.1 Рабочие растворы средства готовят в емкостях из любого материала путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля».

Рабочие растворы средства готовят путем разведения определенного количества концентрата в воде и перемешивания, при этом сначала в емкость наливают воду, а затем добавляют концентрат (таблица 1). В случае механизированной мойки моющее средство в концентрированном виде добавляется непосредственно в бак разведения (балансировочный), либо подается концентрат из канистры; применяется при помощи любого пенообразующего устройства; либо наводят раствор в емкостях для ручной мойки с помощью инвентаря. Растворы готовят в емкостях из щелочестойкого материала.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов пенного щелочного моющего средства.

Концентрация рабочего раствора	Количества средства и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора			
	1 л		10 л	
по препарату, объемных % (об. %)	Средство	Вода	Средство	Вода
0,5	0,005	0,995	0,05	9,95
1,0	0,010	0,990	0,10	9,90
1,5	0,015	0,985	0,15	9,85
2,0	0,020	0,980	0,20	9,80
3,0	0,030	0,970	0,30	9,70
4,0	0,040	0,960	0,40	9,60
5,0	0,050	0,950	0,50	9,50
7,0	0,070	0,930	0,70	9,30
10,0	0,100	0,900	1,00	9,00

Для мойки поверхностей рекомендуется использовать рабочие растворы 0,5-10,0%-ой концентрации. Концентрация рабочего раствора зависит от характера и степени загрязненности поверхности, типа оборудования и метода применения.

3. ПРИМЕНЕНИЕ

3.1. Растворы средства применяют для мойки объектов, указанных в п.1.1 настоящей инструкции. Средство применяют автоматическим способом; способом орошения (с использованием пенообразующего оборудования: пеногенератор, пенная станция, пенная насадка и т.д.) с последующей обработкой при помощи ершей, щеток или салфеток; погружения (замачивания) с последующей мойкой в том же растворе.

Норма расхода рабочего раствора средства – не менее 150 мл/м² в зависимости от вида распыляющего оборудования, применяемого на предприятии. Обработку объектов проводят непосредственно после промывания проточной водой от остатков продукта.

3.2 Обработку оборудования и поверхностей в производственных помещениях цехов проводят регулярно по окончании технологического процесса. После окончания обработки моющий раствор сливают из технологического оборудования и промывают его проточной водой до полного смывания рабочего раствора. Полноту смыва проверяем фенолфталеиновой пробой либо лакмусовой бумажкой.

При наличии на предприятии любого пеноподающего оборудования (пеногенераторы, пенные станции, мобильные пенообразователи) его используют для нанесения рабочих растворов средства на обрабатываемые поверхности. При использовании пеногенераторов рабочие растворы средства готовят в рабочей емкости пеногенераторов путем смешивания средства с водопроводной водой с температурой не менее 20°С или до 90°С. В случае применения современных пеноподающих устройств (пенные станции, мобильные пенообразователи) с автоматической подачей моющих средств в них устанавливаются жиклеры, соответствующие необходимой концентрации рабочего раствора.

4 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 На каждом предприятии пищевой и перерабатывающей промышленности санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

4.2 К работе допускаются лица, 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 необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по санитарной обработке на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

4.4 При всех работах со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.

4.5 Все работы следует проводить в рабочей одежде с защитой кожи рук влагонепроницаемыми перчатками.

4.6 Производственные помещения для приготовления рабочих растворов средства должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

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

4.8. Смыв в канализацию осуществляется только в разбавленном виде.

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 проточной водой в течение 10 - 15 минут, закапать 20% раствор сульфацила натрия. Обратиться к врачу- офтальмологу.

5.3 При попадании средства в желудок дать 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, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Средство выпускается в полиэтиленовых канистрах вместимостью от 5 до 20 л и бочках 60-200 литров.

6.2 Средство транспортируют любым видом наземного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и гарантирующими сохранность продукта и тары. При кратковременном замерзании (до 5 суток) при температуре до минус 25°C средство не теряет своих свойств.

6.3 Средство хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях, защищенных от действия осадков и солнечного света, при температуре от -5°C до +30°C, в закрытых герметических емкостях, отдельно от пищевых продуктов, горючих материалов и кислот, а также от пищевого сырья, в местах недоступных лицам, не связанных с санитарной обработкой. При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет свои свойства не менее 36 месяцев со дня изготовления.

6.4 В аварийной ситуации при разливе средства уборку его следует проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезон, резиновые сапоги, влагонепроницаемые перчатки, герметичные очки. При уборке пролившееся средство следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель), собрать и отправить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Не допускать нейтрализации кислотой!

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

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

7.1 Средство в соответствии с нормативной документацией изготовителя по показателям качества должно соответствовать нормам, приводимым в таблице 3.

Таблица 3. Показатели качества средства

№ п/п	Наименование показателя	Значения показателей (нормы)
Органолептические показатели		
1.	Внешний вид и цвет	Прозрачная слабо окрашенная однородная жидкость без механических примесей.
2.	Запах	Специфический
Физико-химические показатели		
3	Водородный показатель (рН) 1 % водного раствора, в пределах	12,5 - 13,5
4	Массовая доля щелочных компонентов %	Не более 30%
5	Плотность	1,330-1,350

8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Определение внешнего вида и запаха:

Внешний вид средства определяют визуально.

Запах средства оценивают органолептически.

Определение плотности: плотность средства определяют ареометрически по ГОСТ 18995.1-73.

Определение показателя активности водородных ионов (рН): определение показателя активности водородных ионов (рН) средства проводят потенциометрическим методом по ГОСТ 32385-2013.

Определение общей щелочности (массовой доли щелочных компонентов)

Средства измерения, реактивы, растворы.

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

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

- Пипетки 2-1-1-1 и 1-2-1-5 по ГОСТ 29227-91.

- Цилиндры 1-100 по ГОСТ 1770-74.

- Колба мерная 2-100-2 по ГОСТ 1770-74.

- Колбы конические с пришлифованной пробкой по ГОСТ 25336-82 вместимостью 250 см³.

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

- Кислота соляная, раствор концентрации с (HCl) = 0,1 моль/дм³, готовят по ГОСТ 25794.1-83 или из стандарт-титра.

- Фенолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4919.1.

- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Проведение анализа.

Около 5 г средства, взятого с точностью до 0,002 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 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.

Обработка результатов.

Массовую долю щелочных компонентов в пересчете на NaOH (xNaOH, %), вычисляют по формуле: $xNaOH = V \cdot 0,004 \cdot 10 \cdot 100 m$

где 0,004 - масса гидроксида натрия, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты, концентрации точно с (HCl) = 0,1 н., г.

V - объем раствора соляной кислоты концентрации точно с (HCl) = 0,1 н., израсходованный на титрование, см³.

m - навеска средства, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,15%. Допускаемая суммарная относительная погрешность результата анализа $\pm 3,0$ % при доверительной вероятности P=0,95.

Контроль полноты отмыва

Полноту смывания средства определяют по остаточной щелочности на обработанных поверхностях с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения pH в интервале от 0 до 12 следующим образом: сразу после мойки и ополаскивания к влажной поверхности оборудования, подвергшейся санитарной обработке, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в зелено-синий цвет свидетельствует о наличии на поверхности оборудования остаточной щелочности, что является признаком присутствия на поверхностях средства. Если цвет индикаторной бумаги не изменяется - остаточная щелочность отсутствует.