

Санорил

www.sanoreal.ru

Общество с ограниченной
ответственностью «Нувихим»

ИНН: 7810316090 КПП: 781401001

ОГРН: 1157847005414 Тел: +7(812) 240-08-40

Почтовый адрес: 197227 Санкт-Петербург,

Комендантский пр., д. 11, литера В (БЦ Миллер)



ИНСТРУКЦИЯ

по применению щелочного моющего средства
«Санорил СР В», производства ООО «Нувихим»,
для санитарной обработки объектов и поверхностей на предприятиях
молочной промышленности.

Санкт-Петербург

2015г

Настоящая «Технологическая инструкция» разработана в научно-исследовательской лаборатории компании ООО «Нувихим» на основании лабораторных, производственно-экспериментальных испытаний; Технических условий («ТУ 2381-002-79746205-2015 «Моющее средство «САНОРИЛ СІР В»; Инструкции по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях молочной промышленности с использованием моющего средства «САНОРИЛ СІР В» производства ООО « Нувихим», СП 3.5.675-97, «Гигиенические требования к учреждениям, организациям, предприятиям и лицам, занимающимся дезинфекционной деятельностью».

Технологическая инструкция содержит сведения о моющем средстве «САНОРИЛ СІР В», устанавливает порядок санитарной мойки, определяет способы и режимы применений, содержит требования техники безопасности и условий хранения, методы контроля.

1. Общие сведения.

Средство «САНОРИЛ СІР В» - щелочное беспенное моющее средство, выпускается в соответствии с ТУ 2381-002-79746205-2015 «Моющее средство «САНОРИЛ СІР В» .

Средство представляет собой прозрачную вязкую жидкость, без запаха , хорошо смешивается с водой. В состав средства входит оптимально подобранная смесь смачивателей и детергентов, комплексообразователи, гидроокись натрия и гидроокись калия. Общее содержание щелочи в препарате- не менее 21%. Химически не окисляется и не полимеризуется. Биологически разлагаем. В воздушной среде и сточных водах токсических соединений не образует. Специальных методов обезвреживания или уничтожения моющего средства не требуются. Относится к нетоксичным и пожаровзрывобезопасным продуктам. рН 1%-ного раствора составляет 12.5 ± 0.5 лог. ед.

Средство «САНОРИЛ СІР В» рекомендуется использовать для мойки и санитарной обработки пищевого оборудования (танки для хранения молока, трубопроводы, оборудование для производства, танки-охладители, аппараты для обработки и хранения масла и масло-жировой продукции, фасовочное оборудование). Может быть использовано для мойки керамической, металлической, стеклянной посуды в быту и на предприятиях общественного питания.

Средство «САНОРИЛ СІР В» используется методом замачивания, ручной и автоматической мойки.

2. Приготовление рабочих растворов

Рабочие растворы средства «САНОРИЛ СР В» 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 (машинной) мойки моющее средство в концентрированном виде добавляется непосредственно в моечную машину или в аппарат с помощью дозирующего насоса. Растворы готовят в емкостях из материала типа пластмассы, нержавеющей стали, емкостях с эмалированным покрытием.

Приготовление рабочих растворов

Табл.1

Требуемая концентрация (по препарату), %	Количество средства и воды, необходимое для приготовления 10 литров рабочего раствора.	
	Средство , мл	Вода, л
0,2	20,89	9,98
0,3	27,83	9,97
0,5	40,72	9,96
1	80,00	9,92
2	160,00	9,84
3	240,00	9,76

Для приготовления рабочих моющих растворов, а также ополаскивания, необходимо использовать воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Общие требования к организации и методам контроля».

Приготовление рабочих растворов заданной концентрации производят в соответствии с расчетами по формуле:

$K=V \cdot C \cdot 100$ (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)

Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре не более 7 суток в закрытых нержавеющей, пластмассовых, стеклянных или эмалированных емкостях. Хранить в защищенных от прямых солнечных лучей и нагрева месте.

3. Применение средства.

Рабочие растворы средства «САНОРИЛ СР В» используются для щелочной мойки различных поверхностей, технологического оборудования, тары, инвентаря, полов, стен в производственных цехах и подсобных помещениях пищевых производств.

Санитарную мойку оборудования и поверхностей помещений проводят согласно действующими отраслевыми СанПиНами и инструкциями в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.

Табл.2

Объект обработки	Показатели рабочего раствора		Экспозиция, мин. не менее
	Концентрация, % (по препарату)	Температура, °С	
1	2	3	4
1. Резервуары, ёмкости (танки) хранения молока, ёмкости для сыворотки, пастообразных продуктов, ванны для сокосодержащих смесей.	0,8 – 1,6	50 – 80	15 - 20
2. Поверхности технологического оборудования, разделочные столы, транспортные ленты.	1,0 – 1,5		
3. Ёмкости (ВДП, резервуары для сквашивания, прессующие ванны), трубопроводы, сепаратор, открытые ванны, охладители, смесители, месильные машины.	1,0 – 2,5		15 - 30
4 сборники кисломолочных продуктов, заквасочники,	1,0 – 2,0	50 – 85	10 - 20
5. Нагревательное оборудование, пастеризаторы, бойлеры.	1,0 – 2,5		
6. Полы, стены производственных и вспомогательных помещений.	0,5 – 2,0	20 – 30	

Примечание: Оптимальные параметры и режимы мойки подбираются в каждом конкретном случае в зависимости от степени и характера загрязнений, типа оборудования и методов мойки.

4. Порядок санитарной обработки.

Провести механическую очистку обрабатываемой поверхности от остатков сырья и загрязнений.

Ополоснуть поверхность горячей или холодной водой.

Провести щелочную мойку пищевого оборудования, емкостей, тары, инвентаря и поверхностей производственных помещений рабочим раствором моющего средства «САНОРИЛ СР В» механизированным или ручным способом.

Ручная мойка. Рабочий раствор температурой 40-50°C моющего средства «САНОРИЛ СР В» в концентрации 0.5% по средству наносят на обрабатываемую поверхность. С помощью щеток и губок смывают с поверхности объектов имеющиеся на них загрязнения. Указанная обработка длится 10–20 мин., после чего средство тщательно смывают теплой водопроводной водой.

Мойка погружением. Мелкие детали обрабатывают погружением в ёмкость с рабочим раствором температурой 50-80°C моющего средства «САНОРИЛ СР В» с концентрацией 1,0-3,0% (в зависимости от степени загрязнения) по средству. Выдерживают 10–15 мин., промывают с использованием ершей, затем сливают загрязненный раствор, а детали и поверхность оборудования тщательно ополаскивают тёплой водопроводной водой из шланга от остатков моющего раствора.

Автоматическая мойка. При использовании автоматизированной мойки применяют рабочий раствор средства «САНОРИЛ СР В» в концентрации 0,8-2,0% (в зависимости от степени загрязнения). Порядок проведения мойки указан в инструкции к производственному оборудованию такого типа.

5. Методы контроля.

По показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	«Санорил СИР В»	Метод испытаний
1. Внешний вид	Прозрачная либо светло-желтая жидкость	По п.5.2
2. Плотность при 20 ⁰ С, г/см ³	1,200-1,235	по п. 5.3.
3. Показатель активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства	12,5-13,5	по п. 5.4
4. Общая щелочность (мг НСІ/г средства)	205-215	по п. 5.5

5.1 Метод отбора проб

Отбор проб для проведения испытаний по внешнему виду упаковки осуществляется по ОСТ 6-15-90.1.

Отбор проб для проведения испытаний на соответствие количества средства в потребительской упаковке указанному количеству на этикетке осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 8.579.

Отбор проб для проведения испытаний на соответствие качества средства по показателям таблицы 1 производится непосредственно из реактора до подачи средства на розлив при вращающейся мешалке. В случае необходимости проведения анализа уже фасованного продукта отбор проб проводят по ГОСТ 22567.1, раздел 1 и ГОСТ 30024.

5.2 Определение внешнего вида, цвета

5.2.1 Оборудование

Внешний вид и цвет определяют визуально. Для этого химический стакан с внутренним диаметром около 35 мм наполняют средством до половины и рассматривают в проходящем свете.

5.3 Определение плотности

Плотность средства при 20⁰С определяют с помощью ареометра в соответствии с ГОСТ 18995-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

5.4 Определение показателя активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства

Показатель активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства измеряют потенциометрически по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)»

Для приготовления 1% водного раствора средства используют дистиллированную воду по ГОСТ 6709-72.

5.5 Определение общей щелочности

5.5.1 Оборудование и материалы.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-88.

Бюретка 1-3-2-50-0,1 по ГОСТ 29251-91.

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

Цилиндры мерные 3-10, 3-50 по ГОСТ 1770-74.

Колбы Кн-1-100-24/29 по ГОСТ 25336-82.

Стандарт-титр кислота соляная 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-87; 0,1 н. водный раствор.

Метиловый оранжевый ГОСТ 4919.1-77; 0,1 % раствор в 50% (по объему) водном этаноле.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

5.5.2 Проведение испытания.

Взвешивают в стакане с точностью до четвертого знака ~0,500 г Средства ($m_{ср-ва}$), вносят в него 20 мл дистиллированной воды, добавляют индикатор и титруют 0,1 N раствором HCl на магнитной мешалке, до перехода желтой окраски в оранжевую.

Объем 0,1 N раствора HCl, требуемый на титрование 1 г Средства, рассчитывают по формуле:

$$V_{(HCl)общ}^1 = \frac{V_p}{m_{ср-ва}}$$

где:

$V_{(HCl)общ}^1$ - объем 0,1 N раствора HCl, требуемый на титрование 1-ного г Средства

V_p – реальный объем 0,1 N раствора HCl, пошедший на титрование ($m_{ср-ва}$) г Средства

$m_{ср-ва}$ – масса навески Средства, взятая для приготовления раствора.

5.5.3 Обработка результатов.

Общую щёлочность Средства определяют по формуле:

$$\text{Щ} = \frac{M \times V_{(\text{HCl})\text{общ}}^1}{1000 \times 10} \times 1000 = \frac{M \times V_{(\text{HCl})\text{общ}}^1}{10} = \frac{36,5 \times V_{(\text{HCl})\text{общ}}^1}{10} = 3,65 \times V_{(\text{HCl})\text{общ}}^1$$

(мг HCl/ г Средства)

где:

M – молекулярная масса HCl (36,5у.е.)

$V_{(\text{HCl})\text{общ}}^1$ – объём раствора HCl, пошедший на титрование 1 г Средства

10 – коэффициент, учитывающий концентрацию раствора соляной кислоты (0,1 N)

1000 – коэффициент перехода от л к мл.

1000 – коэффициент перехода от г к мг.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 2 мг HCl/г средства.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 2,5$ мг HCl/г средства при доверительной вероятности $P = 0,95$.

5.6 Контроль на наличие остаточного количества моющего средства проводят различными способами, а именно: с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения pH (в интервале от 0 до 12), титрованием или с помощью специальных приборов.

5.6.1 При определении остаточной щелочности на оборудовании с помощью универсальной индикаторной бумаги, сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка объекта, подвергнувшегося обработке, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание универсальной индикаторной бумаги в малиново-красный цвет говорит о наличие на поверхности остаточной щелочности. Если внешний вид бумаги не изменился, то остаточная щелочность отсутствует.

5.6.2 При контроле на остаточную щелочность в смывной воде в пробирку отбирают 10-15 см³ воды и вносят в нее 1-2 капли 1%-го раствора фенолфталеина. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличие щелочи в воде, при отсутствии щелочи – вода остается бесцветной. Контроль на остаточную щелочность в смывной воде с помощью прибора pH-метра проводят согласно инструкции на данный прибор.

6. Требования безопасности.

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

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

6.3. К работе допускаются рабочие не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к этой работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

6.4. При работе необходимо избегать попадания концентрата на кожу и в глаза. Работу необходимо проводить с защитой тела (спецодежда), ног (сапоги резиновые), кожи рук (резиновые перчатки), кроме того, при распылении средства следует использовать средства защиты органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67.

6.5. При работе со средствами следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

6.6. В отделении для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкцию по приготовлению рабочих растворов, правила дезинфекции и мойки оборудования, инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования.

7. Меры первой помощи

7.1. При попадании на кожу смыть его водой. Смазать смягчающим и увлажняющим кремом.

7.2. При попадании средства в глаза следует немедленно промыть глаза под струей воды в течении 10-15 мин, при появлении гиперемии закапать 20% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к окулисту.

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

8. Транспортирование и хранение.

8.1. Упакованный продукт транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2. На железнодорожном транспорте транспортирование упакованного продукта проводят в крытых вагонах вагонными или мелкими отправлениями или в универсальных контейнерах.

8.3. Продукт должен храниться в закрытой упаковке в крытых помещениях на расстоянии не менее метра от отопительных систем или на открытом воздухе в отсутствии прямых солнечных лучей при температуре от - 10°C до + 40°C.

8.4. Гарантийный срок хранения – 24 месяца со дня изготовления.

8.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.