

Открытое акционерное общество
«Калинковичский завод бытовой химии»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ОАО «Калинковичский
завод бытовой химии»

А. И. Логвина

« 16 » сентября 2022 г.

Инструкция по применению средства моющего универсального
щелочного пенного «САН-ЩП»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ОАО «Калинковичский завод
бытовой химии»
Э. П. Чернявский
« 16 » сентября 2022 г.

Инженер-химик
ОАО «Калинковичский завод
бытовой химии»
И. Г. Бельская
« 16 » сентября 2022 г.

РАЗРАБОТАНО

Ведущий инженер-технолог
ОАО «Калинковичский завод
бытовой химии»
М. А. Григорьева
« 16 » сентября 2022 г.

**Инструкция по применению
средства моющего универсального
щелочного пенного «САН-ЩП»**

ТУ ВУ 400023080.002-2013

Настоящая инструкция распространяется на средство моющее универсальное щелочное пенное «САН-ЩП» (далее – средство), предназначенное для удаления сильных загрязнений органического характера в пищевой промышленности: при мойке коптильных камер, термокамер, котлов для варки колбас, жарочных шкафов, фритюрниц, грилей, хлебопекарных печей и т.д. возможно нанесение аппаратами высокого и низкого давления с пенными насадками. Средство применимо для мытья полов, стен производственных помещений, резервуаров, инвентаря и тары.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Средство представляет собой жидкость от светло-коричневого до коричневого цвета без посторонних примесей, со слабовыраженным специфическим запахом. В качестве действующего вещества содержит щелочь и ПАВ.

1.2 Средство выпускается в полимерной таре вместимостью 5, 10, 20 л. Срок годности рабочих растворов до 1 месяца при условии хранения в плотно закрытой таре.

1.3 Расход средства на 1 м² составляет 100 мл рабочего раствора.

1.4 Средство не горюче, не способствует распространению пламени.

1.5 По параметрам острой внутрижелудочной токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство относится к веществам III класса опасности (умеренно опасные вещества), обладает умеренно выраженным действием, вызывает раздражение слизистой оболочки глаз и поражение роговицы.

ВНИМАНИЕ!!!

Непригодно для обработки поверхностей или оборудования из алюминия, цветных металлов, а также оцинкованных и лужёных поверхностей.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ И ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1 Для приготовления рабочих растворов, а также для последующей промывки оборудования необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПиН 10-124 РБ 99. Средство хорошо растворяется в холодной воде. Для приготовления рабочих растворов может использоваться вода в температурном диапазоне от +20 °С до +40 °С. Растворы приготавливаются в хорошо проветриваемом помещении. Для приготовления и хранения рабочих растворов пригодна пластиковая (полиэтилен низкого или высокого давления), емкости из нержавеющей стали, емкости из черных металлов с эмалированным покрытием (с ненарушенной целостностью покрытия), стеклянная тара.

ВНИМАНИЕ!!!

Для приготовления средства не допускается применять тару из алюминия, цветных металлов, а также оцинкованных и лужёных поверхностей.

2.2 Средство применяется в виде водного раствора с рабочей концентрацией от 1,0 % до 15 %, в зависимости от характера загрязнения, типа моющихся поверхностей, периодичности мойки. Температура рабочего раствора от +20 °С до +60 °С.

2.3 Массу средства, необходимого для приготовления рабочего раствора с заданной концентрацией и заданного объема, определяют по формуле:

$$m(\text{средства}) = (m(\text{раствора}) * C\%) / 100 \quad (1),$$

где $m(\text{средства})$ – масса средства;
 $m(\text{раствора})$ – масса рабочего раствора;
 $C\%$ – концентрация рабочего раствора.

Примеры приготовления рабочих растворов щелочного пенного средства САН-ЩП приведены в таблицах

Концентрация 1 % по концентрату		
Приготовление рабочего раствора, л	Средство, л	Вода, л
На 5 л рабочего раствора	0,05	4,95
На 10 л рабочего раствора	0,100	9,9

Концентрация 1,5 % по концентрату			Концентрация 5 % по концентрату		
Приготовление рабочего раствора, л	Средство, л	Вода, л	Приготовление рабочего раствора, л	Средство, л	Вода, л
На 5 л рабочего раствора	0,075	4,925	На 5 л рабочего раствора	0,25	4,75
На 10 л рабочего раствора	0,150	9,850	На 10 л рабочего раствора	0,5	9,5

Концентрация 10 % по концентрату			Концентрация 15 % по концентрату		
Приготовление рабочего раствора, л	Средство, л	Вода, л	Приготовление рабочего раствора, л	Средство, л	Вода, л
На 5 л рабочего раствора	0,5	4,5	На 5 л рабочего раствора	0,75	4,25
На 10 л рабочего раствора	1	9	На 10 л рабочего раствора	1,5	8,5

2.4 Рабочие растворы средства используют в соответствии с действующей нормативной документацией по санитарной обработке оборудования, инвентаря, тары, поверхностей производственных помещений на предприятиях пищевой промышленности.

2.5 Контроль концентрации рабочего раствора проводится по разделу 6 настоящей инструкции.

2.5 Рекомендуемые способы применения:

2.5.1. Для мойки внутренних поверхностей оборудования, емкостей, систем замкнутого цикла, СИП-моек применяется раствор с рабочей концентрацией от 1,0 % до 5 % (при ежедневном применении концентрация рабочего раствора может находиться в диапазоне 1,0 % – 1,5 %). Температура рабочего раствора 40 – 60 °С.

Рекомендуемый порядок промывки оборудования:

1. Промывка оборудования проточной водой подогретой до температуры +50 – +70 °С в течении 5 – 10 минут (допускается ополаскивание проточной водой при температуре от +30 °С).

2. Промывка системы рабочим раствором проводится в течение 10 – 15 минут при температуре рабочего раствора +40 – +60 °С.

3. Ополаскивание проточной водой до полного удаления остатков моющего средства. Ополаскивание в зависимости от протяженности, объема и мощности циркуляции – от 7 до 10 минут.

2.5.2. Разовая мойка сильно загрязненных поверхностей, застарелых жировых отложений, подвергавшихся тепловому воздействию, производится рабочим раствором с рабочей концентрацией от 5 % до 10 %. Температура рабочего раствора +40 – +60 °С.

2.5.3 Для мытья полов и стен применяется раствор с концентрацией 5 % – 10 %. Температуре рабочего раствора 30 – 40 °С.

2.5.4 Для мойки деталей, частей оборудования, инвентаря, тары должны быть предусмотрены стационарные или передвижные емкости, подвод проточной воды для обмывки деталей, столы, стеллажи для сушки. Механическое воздействие обеспечивается многократным протиранием (не менее 5 – 10 раз в зависимости от степени загрязнения) ершами, тряпками, щетками при погружении в 3 % – 10 % рабочий раствор. При ручной мойке крупногабаритного оборудования производится однократное нанесение щетками, тряпками, ершами 5 % – 15 % раствора на поверхности оборудования, выдержка 5 – 10 минутной экспозиции и последующее механическое воздействие ершами, тряпками, щетками. После обработки оборудование промывается проточной водой в течение 1 – 2 минут. При промывке возможно дополнительное воздействие предварительно промытыми щетками, ершами, тряпками.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины, а также лица в состоянии алкогольного опьянения.

3.2. Избегать попадания растворов средства на слизистые оболочки, глаза, кожу.

3.3. При работе с рабочими растворами необходимо использовать резиновые или полиэтиленовые перчатки, средства индивидуальной защиты глаз, органов дыхания (маску, очки).

3.4. При работе со средством необходимо соблюдать правила личной гигиены, запрещается пить, курить, принимать пищу. После работы сполоснуть руки в проточной воде.

3.5. Запрещается смешивать средство и его рабочие растворы с другими жидкостями (кроме воды).

3.6. Средство и его рабочие составы следует хранить отдельно от лекарственных препаратов и готовых продуктов питания, в недоступных для детей местах.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ

4.1. При попадании средства в глаза необходимо тщательно промыть глаза большим количеством проточной воды в течение 10 – 15 минут, затем обратиться к врачу.

4.2. При длительном воздействии на кожу рук рекомендуется пользоваться жирным кремом для смягчения кожи.

4.3. При вдыхании пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух, при необходимости обратиться к врачу.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1 По органолептическим и физико-химическим показателям средства моющие должны соответствовать требованиям, указанным в таблице:

Наименование показателя	Характеристика и норма
1. Внешний вид	Прозрачная жидкость без посторонних примесей, допускается наличие осадка
2. Цвет	В зависимости от цвета сырьевых компонентов
3. Запах	Слабо выраженный характерный мыльный
4. Плотность при 20°С, г/см ³	1,150 – 1,250

5. Показатель концентрации водородных ионов раствора с массовой долей средства 1%, единиц рН	11,0 – 13,5
6. Массовая доля ПАВ, %, не менее	2

5.2 Определение внешнего вида, цвета, запаха

5.2.1 Оборудование, материалы, реактивы:

- пробирка П1-14-120 по ГОСТ 25336.

5.2.2 Проведение испытания

Пробирку заполняют средством моющим. Внешний вид и цвет средства определяют визуально при естественном освещении при температуре (20 ± 5) °С. Запах средства определяют органолептически.

5.3 Определение плотности

5.3.1 Плотность средств моющих определяют по ГОСТ 18995.1, раздел 1 ареометром по ГОСТ 18481 общего назначения с ценой деления $0,001 \text{ г/см}^3$.

5.4 Определение показателя концентрации водородных ионов (рН)

5.4.1 Оборудование, материалы, реактивы:

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 класса точности II;

- стакан В-1-100 ТХС по ГОСТ 25336;

- цилиндр 1-100-2 по ГОСТ 1770;

- палочка стеклянная по действующему ТНПА;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

- рН-метр по действующему ТНПА.

5.4.2 Приготовление раствора средства

В стакан взвешивают $(1 \pm 0,002)$ г средства моющего. Затем в стакан с навеской наливают цилиндром 99 см^3 дистиллированной воды, полученный раствор тщательно перемешивают стеклянной палочкой.

5.4.3 Проведение испытания

Показатель концентрации водородных ионов (рН) раствора с массовой долей средств 1 % определяют при помощи рН-метра, градуированного через 0,01 ед. рН, со стеклянным электродом по прилагаемой к прибору инструкции.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений при условии, что разница между двумя последовательными определениями не превышает 0,01 ед. рН.

5.5 Определение массовой доли ПАВ

5.5.1 Массовую долю ПАВ определяют по ГОСТ 22567.6.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

6.1 Определение концентрации рабочего раствора проводится методом кислотно-основного титрования.

6.2 Материалы и оборудование:

- кислота соляная по ГОСТ 3118-77, водный раствор молярной концентрации, $C(\text{HCl}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ (0,1 н);

- фенолфталеин, индикатор, по ТУ 6-09-5360, водно-спиртовой раствор с массовой долей индикатора 0,1 %;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

- весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, с пределом взвешивания 200 г и допускаемой погрешностью $\pm 0,001$ г или другие с аналогичными метрологическими характеристиками;

- пипетки вместимостью 1,0 и 10 см^3 по ГОСТ 29227;

- бюретки вместимостью 50 см^3 по ГОСТ 29251;

- колбы конические вместимостью 250 см^3 по ГОСТ 25336;

- стаканчик СВ-14/18 по ГОСТ 25336;
- воронка В-56-110ТХС по ГОСТ 25336;
- часы любого типа.

6.3 Ход определения:

6.3.1 В коническую колбу вместимостью 100 см³ с точностью до 0,0002 г взвешивают 1 г концентрированного средства САН-ЩП и доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу на 250 см³ пипеткой отмеряют 10 см³ 1%-ного раствора САН-ЩП и титруют 0,1 н раствором соляной кислоты в присутствии индикатора фенолфталеина или метиловый оранжевый. Количество соляной кислоты, см³, пошедшей на титрование, равно V₁.

6.3.2 Для определения объема V_p 10 см³ рабочего раствора отмеряют в коническую колбу на 250 см³ и титруют 0,1 н раствором соляной кислоты в присутствии того же индикатора, который использовался при определении V₁.

6.4. Обработка результатов.

6.4.1 Концентрацию рабочего раствора определяют по формуле:

$$C\% = (V_p)/(V_1) \quad (2)$$

где C% – концентрация моющего средства, %;
 V_p – объем 0,1 н раствора соляной кислоты, пошедшей на титрование 10 см³ рабочего раствора, см³;
 V₁ – объем 0,1 н раствора соляной кислоты, пошедшей на титрование 10 см³ 1 %-ного раствора моющего средства, см³;

7. КОНТРОЛЬ НА ПОЛНОТУ СМЫВАЕМОСТИ И ОСТАТОЧНЫЕ КОЛИЧЕСТВА ЩЕЛОЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ

7.1. Контроль на полноту смываемости и остаточные количества щелочных компонентов после ополаскивания осуществляют по наличию остаточной щелочности на обрабатываемых поверхностях или в смываемой воде.

Метод 1:

7.2. Реактивы:

- бумага индикаторная универсальная по действующему ТНПА для определения рН в интервалах от 0 до 12;
- индикатор фенолфталеин по действующему ТНПА, раствор в этиловом спирте с массовой долей 1 %, приготовленный по ГОСТ 4919.1-77.

7.3. Ход контроля:

Сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка оборудования, подвергшегося мойке, прикладывают полоску универсальной индикаторной бумаги, плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в зелено-синий цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточной щелочности. Если внешний вид бумаги не изменился, остаточная щелочность отсутствует.

7.4. При контроле на остаточную щелочность в смываемой воде с помощью индикатора фенолфталеина отбирают в пробирку 10-15 см³ воды и вносят в нее 2-3 капли 1 % раствора фенолфталеина. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии остаточной щелочности в смываемой воде, при отсутствии остаточной щелочности вода остается бесцветной.

Метод 2:

7.5. Оборудование:

- высокоточный рН метр лабораторный – портативный с выносным электродом влажного хранения, с диапазоном измерения от 0,0 до 14,0 с погрешностью измерения $\pm 0,2$ по ГОСТ 22261-94;

- колба коническая КН-1-100-29/32 по ГОСТ 25336-82 вместимостью 100см³;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72, для промывки электрода между измерениями.

7.6. Ход контроля:

7.6.1. В колбу вместимостью 100 см³ набрать 50 см³ смываемой воды. Установить требуемую температуру измеряемого раствора в диапазоне +18 – +28 °С. Опустить измерительный электрод рН метра в измеряемый раствор и произвести измерение. Время измерения 2-3 минуты. Количество измерений – не менее 3-х. Между измерениями промыть электроды дистиллированной водой. Результатом является среднее арифметическое.

7.6.2. В колбу вместимостью 100 см³ набрать 50 см³ исходной воды. Установить требуемую температуру измеряемого раствора в диапазоне +18 – +28 °С. Опустить измерительный электрод рН метра в измеряемый раствор и произвести измерение. Время измерения 2-3 минуты. Количество измерений – не менее 3-х. Между измерениями промыть электроды дистиллированной водой. Результатом является среднее арифметическое.

7.7. Контроль полной смываемости производится путем сравнения рН активности исходной воды с рН активностью смываемой воды.

8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

8.1 Средство моющее транспортируют всеми видами крытого транспорта, обеспечивающего сохранность продукции, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 Средство моющее хранят в упаковке изготовителя в крытых сухих, периодически проветриваемых, складских помещениях. Температурный режим при хранении средства моющего в закрытой таре от 0 °С до +30 °С. Допускается замораживание средства моющего с последующим размораживанием без искусственного нагрева и с последующим взбалтыванием.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие средства моющего требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

9.2 Срок годности средства 12 месяцев с даты изготовления, при хранении с соблюдением рекомендаций изготовителя.

Дополнительную информацию можно получить: ОАО «Калинковичский завод бытовой химии», Гомельская обл., 247710, г. Калинковичи, ул. Чехова 17, т. (02345) 4-73-11