

ООО «УралХимСнаб»
640003 г. Курган, ул. Т. Невежина,
строение 3е, помещение 104
тел.+7 905 852 73 33



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «УралХимСнаб»
Новиков В.Н.
09.11.2022 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по применению HIMIX «Acid ECO Active» на предприятиях пищевой и
перерабатывающей промышленности

1 Назначение

Моющее средство предназначено для внутренней очистки оборудования, включая циркуляционную (CIP)-мойку. Средство предназначено для постоянной кислотной очистки различных видов технологического оборудования и тары на предприятиях пищевой, рыбной, мясоперерабатывающей промышленности. Возможно использование ручного способа мойки путём замачивания обрабатываемых объектов в рабочих растворах препарата и мойки их с помощью щёток и ершей. Совместимо со всеми материалами, в том числе алюминием и медью.

2 Область применения

Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности, в том числе молокоперерабатывающей, мясоперерабатывающей, птицеперерабатывающей, рыбоперерабатывающей и пивобезалкогольной и др., а также на предприятия общественного питания, административные, общеобразовательные и научные учреждения, торговые и деловые центры, производственные предприятия, медицинские учреждения, предприятия коммунального хозяйства и применение в быту, а также на других предприятиях различного профиля.

3 Инструкция по применению

Применимо для любых видов оборудования, изготовленного из кислотостойких материалов.

Идеально подходит для циркуляционных систем (CIP).

Рекомендуемая концентрация растворов 0,2-5 % в зависимости от жёсткости воды, типа и состояния оборудования. Способ промывки выбирается на основании результатов очистки по месту. Возможно использовать средство в воде повышенной жёсткости.

Ручной способ применения:

В зависимости от степени загрязнения готовят рабочий раствор 0,3 % - 2 % концентрации (30 — 200 мл на 10 л воды). Раствор наносят на очищаемую поверхность с помощью губки или щетки, выдерживают 15 — 20 минут и смывают струей теплой воды.

4 Состав и физико-химические свойства

Состав: неорганические кислоты ≤ 30 %, органические кислоты ≤ 5 %, неионогенные ПАВ $\leq 0,5$ %, комплексообразователи, специальные добавки.

Описание: прозрачная бесцветная или с желтоватым оттенком жидкость.

pH: от 1,0 до 3,0 (1 % раствор в дистиллированной воде при 20 °C).

Плотность: от 1,1 до 1,2 г/см³ при 20 °C.

5 Приготовление рабочих растворов средства HIMIX «Acid ECO Active»

В зависимости от степени загрязнения обрабатываемого объекта, используется концентрация рабочих растворов в пределах от 2 до 5 % при температуре от 20 до 60 °C и времени экспозиции от 15 до 20 минут (таблица 1).

Таблица 1

Концентрация раствора (по средству), %	Количество концентрата и воды (мл), необходимое для приготовления					
	1 л рабочего раствора		5 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	концентрат	вода	концентрат	вода	концентрат	вода
2	20,0	980,0	100	4900	200	9800
3	30,0	970,0	150	4850	300	9700
5	50,0	950,0	250	4750	500	9500
10	100,0	900,0	500	4500	1000	9000
20	200,0	800,0	1000	4000	2000	8000

6 Применение рабочих растворов

- Моющее средство HIMIX «Acid ECO Active» предназначено для удаления загрязнений с любых поверхностей, устойчивых к воздействию кислот. Средство применяется на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, фармацевтической, парфюмерно-косметической промышленности, общественного питания, коммунального хозяйства, в лечебно-профилактических, образовательных, социальных, спортивно-оздоровительных, культурно-досуговых, пенитенциарных учреждениях, на промышленных предприятиях, предприятиях торговли, общественном транспорте и в быту.
- Очищающая способность рабочих растворов средства HIMIX «Acid ECO Active» установлена в пределах от 2,0 до 20,0 % (по средству) в зависимости степени загрязнения, от объекта и вида обработка. Температура рабочих растворов от 20 до 90 °С.
- Для обработки оборудования, инвентаря, тары, посуды и поверхностей производственных и бытовых помещений рекомендуется нанесение раствора оборудованием высокого и низкого давления, пеногенераторами, щетками, губками, замачиванием в рабочем растворе.
- Расход моющего средства зависит от способа нанесения, от степени и характера загрязнений, температуры рабочего раствора, структуры обрабатываемой поверхности (гладкая, шероховатая, пористая), от расположения в пространстве (вертикальное или горизонтальное), от требований к степени чистоты поверхности, от кратности нанесения раствора и составляет от 100 до 400 мл/м². Режимы обработки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Объекты обработки	Показатели рабочего раствора		Время воздействия, мин.	Способ применения
	Концентрация, %	Температура, °C		
1	2	3	4	5
Оборудование (куттер, фаршемешалка)	0,8-1,2 %	40-90 (для пластика макс. 65)	5-15	Механический способ обработки или протираание
Разделочные столы	0,5 -0,8 %	40-90 (для пластика макс. 65)	5-15	Протираание, орошение
Тара, доски, ножиразделочные, транспортеры, лотки, противни, поддоны, ковши, инвентарь и др., т.е. поверхности, имеющие контакт с пищевыми продуктами	0,8 -1,2 %	40-90 (для пластика макс. 65)	5-15	Протираание, погружение, орошение
Пол, стены, потолки, стоки, трубопроводы	0,5 -0,8 %	40-90 (для пластика макс. 65)	5-15	Протираание, орошение Рециркуляция раствора в системе
Генеральная обработка поверхностей	0,8 -1,2 %	40-90 (для пластика макс. 65)	5-15	Протираание, погружение, орошение
Детали и съемные части оборудования, установок	0,8 -1,2 %	40-90 (для пластика макс. 65)	5-15	Замачивание (погружением в рабочий раствор), промывание с помощью щеток и ершей
Холодильные камеры (для нейтрализации щелочной мойки и для обработки мест скопления конденсата и стоячей воды)	0,5 – 0,8 %	40-90 (для пластика макс. 65)	5-15	Протираание, орошение
Коптильные камеры	0,5 - 0,8 %	40-90 (для пластика макс. 65)	5-15	<i>Ручной:</i> нанесение на поверхность протираанием, орошением с механическим воздействием щетками и ершами. <i>Механический:</i> 1) использовать по инструкции изготовителя оборудования; 2) гидромеханическое, химическое воздействие с помощью специального оборудования

				(распылительных форсунок, водных пистолетов и т.д.)
Дымоходы	0,8-1,2 %	40-90	5-15	<i>Ручной:</i> нанесение на поверхность протираанием, орошением с механическим воздействием щетками и ершами. <i>Механический:</i> 1) использовать по инструкции изготовителя оборудования; 2) гидромеханическое, химическое воздействие с помощью специального оборудования (распылительных форсунок, водных пистолетов и т.д.)

- Рабочие растворы средства используют в соответствии с действующей нормативной документацией по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания. Рекомендуемый способ применения: поверхности очистить от остатков сырья механическим способом, ополоснуть водой с температурой около 20—30 °С, обработать оборудование рабочими растворами любого щелочного средства, рекомендованного в зависимости от вида оборудования и в соответствии с указаниями, изложенными в инструкциях по их применению. Затем провести ополаскивание поверхностей оборудования от остатков щелочного моющего раствора и только затем кислотную мойку оборудования растворами NIMIX «Acid ECO Active». После обработки поверхности тщательно ополоснуть от остатков средства.
- В некоторых случаях, когда поверхности не слишком загрязнены или же проводится санитарная обработка поверхностей из цветных металлов, предварительная обработка щелочными растворами не требуется.
Ручной способ обработки предусматривает многократное (не менее 15 раз в минуту) протираание с помощью щеток и ершей при погружении в 2-5 % рабочий раствор обрабатываемого предмета или многократное нанесение (не менее 10 раз в минуту) рабочего раствора на обрабатываемую поверхность крупногабаритного оборудования и протираание с помощью щеток и ершей, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней рабочего раствора средства.
- После обработки оборудования, тары, посуды, поверхностей помещений их ополаскивают водопроводной водой до отсутствия остаточных количеств кислотного средства на обрабатываемой поверхности.
- Полноту смываемости остатков раствора препарата NIMIX «Acid ECO Active»

осуществляют по наличию (отсутствию) кислотности в смывной воде в соответствии с пунктом 10 настоящей инструкции.

7 Меры предосторожности

- К работе допускаются лица 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.
- Все работы со средством HIMIX «Acid ECO Active» следует проводить в спецодежде, резиновых перчатках или с использованием комбинезона, прорезиненных или пластиковых наруканников, прорезиненного фартука, резиновых сапог.
- При работе со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.
- При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.
- Средство следует хранить отдельно от выпускаемой продукции и пищевого сырья, в месте, недоступном для работников предприятия, не занятых по служебным обязанностям вопросами санитарной обработки оборудования.
- Помещения, где работают со средством HIMIX «Acid ECO Active» должны быть снабжены приточно-вытяжной вентиляцией.
- В отделении для приготовления моющих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь аптечку.

8 Меры первой помощи

- При попадании брызг в глаза необходимо тщательно промыть их проточной водой в течение 15 минут. При раздражении слизистых оболочек закапать в глаза раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.
- При случайном попадании в желудок - прополоскать рот, выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля (адсорбента). Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.
- При попадании на одежду ее необходимо немедленно снять. В случае попадания на кожу - немедленно смыть большим количеством воды, после чего кожу можно смазать любым смягчающим кремом. При необходимости обратиться к врачу.
- При вдыхании пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух; прополоскать рот, дать выпить теплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

9 Количественное определение концентрации НІМІХ «Acid ECO Active» в рабочих растворах

Количественное определение концентрации средства в рабочих растворах производится методом кислотно-основного титрования.

Оборудование, реактивы, растворы:

- бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 20292-74;
- пипетка 2-2-10 по ГОСТ 20292-74;
- колба коническая или круглая плоскодонная по ГОСТ 10394-72 объемом 100 мл;
- колба мерная по ГОСТ 1770-74 объемом 1000 мл;
- едкий натрий по ГОСТ 2263, х.ч. или ч.д.а., водный раствор молярной концентрации $C(\text{NaOH}) = 0,1$ моль/л (0,1 н);
- индикатор фенолфталеин раствор в этиловом спирте с массовой долей 1%, приготовленный по ГОСТ 4919.1-77;
- вода, дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Ход определения:

В колбу вместимостью 100 мл при помощи пипетки переносят 10 мл анализируемого раствора, добавляют 2-3 капли индикатора и титруют 0,1 н раствором едкого натрия до получения красно-малиновой окраски раствора.

Обработка результатов:

Концентрацию средства НІМІХ «Acid ECO Active» вычисляют по формуле:

$$C = K \cdot B \cdot V,$$

где C — концентрация средства НІМІХ «Acid ECO Active», %;

K — коэффициент поправки 0,1 н едкого натрия (может находиться в пределах 0,93-1,2, если теоретическая нормальность раствора едкого натрия не совпадает с фактической нормальностью, или 1 — если теоретическая и фактическая нормальность раствора едкого натрия почти совпадает (при приготовлении раствора из фиксанала));

V — объем 0,1 н едкого натрия, пошедшего на титрование;

B — эмпирический коэффициент (методика определения приведена ниже).

Результат вычисления округляют до второго десятичного знака

Определение эмпирического коэффициента B :

Эмпирический коэффициент B определяется для каждой новой партии средства НІМІХ «Acid ECO Active». Коэффициент B может быть определен с индикатором фенолфталеином.

Ход определения:

Взвешивают мерную колбу на 100 мл с точностью 0,0002 г. Взвешивают в ней 1 г средства с точностью 0,0002 г. Приливают в колбу небольшое количество дистиллированной воды и растворяют в ней препарат. Доводят дистиллированной водой до метки — получен 1 % раствор средства НІМІХ «Acid ECO Active». Отмеряют пипеткой 10 мл 1 % раствора средства в коническую колбу и титруют 0,1 н раствором едкого натрия в присутствии индикатора фенолфталеина до получения красно-малиновой окраски раствора.

Расчёт коэффициента Б:

$$Б = 1/A \cdot K$$

где:

А — количество едкого натрия, пошедшего на титрование, мл;

К — коэффициент поправки 0,1 н раствора едкого натрия (примерно 1);

1 — массовая доля кислотного средства для 1 % раствора.

10 Контроль на полноту смываемости средства HIMIX «Acid ECO Active»

Контроль на полноту смываемости средства HIMIX «Acid ECO Active» после ополаскивания осуществляют по наличию (отсутствию) остаточной кислотности на обработанных поверхностях или в смывной воде. Наличие или отсутствие остаточной кислотности на оборудовании проверяют с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения рН в интервалах от 0 до 12. При механизированном способе — путем погружения индикаторной бумаги в смывную воду. При ручном способе — путем прикладывания индикаторной бумаги к поверхности обрабатываемого объекта. Для этого сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка оборудования, подвергавшегося санитарной обработке, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно принимают. Окрашивание индикаторной бумаги в красно-розовый цвет свидетельствует о наличии на поверхности оборудования остаточной кислотности. Если внешний вид бумаги не изменился — остаточная кислотность отсутствует.

11 Срок годности и условия хранения.

Срок годности 24 месяца с даты изготовления. Хранить в крытых сухих вентилируемых складских помещениях в защищенном от света месте, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, плотно закрытым, при температуре от 0 до 30 °С, отдельно от щелочей.

Допускается однократное замораживание, после размораживания сохраняет свои свойства.

Настоящая информация соответствует текущим знаниям компании ООО «УралХимСнаб». Указанные данные не имеют перед собой цель официально связать и уверить в определенных свойствах и возможности использования в определенных целях. В дальнейшем, принимая во внимание многие параметры, которые могут воздействовать на применение наших продуктов, потребитель не освобождается от ответственности и обязанности по установлению возможности использования наших продуктов и по соблюдению и принятию соответствующих мер безопасности.