



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТК ЯРВЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ООО «ТК ЯРВЕТ»

  
Д.Н. Золотов



**ИНСТРУКЦИЯ**

**по применению кислотного пенного моющего средства с  
дезинфицирующим эффектом  
«ACIDOFOAM»**

Ярославль

## **1. Общие положения.**

1.1. Кислотное моющее средство с антибактериальным эффектом «ACIDOFOAM» предназначено для проведения одновременной мойки и дезинфекции технологического оборудования на предприятиях пищевой промышленности, в т.ч. молокоперерабатывающей, мясоперерабатывающей, птицеперерабатывающей, рыбоперерабатывающей, пивобезалкогольной и др.; предприятий общественного питания и других учреждений.

1.2. Средство «ACIDOFOAM» представляет собой прозрачную жидкость, с характерным кислотным запахом. рН 1%-ного раствора 2,0-2,5; плотность концентрата 1,20 г/см<sup>3</sup>; хорошо смешивается с водой.

1.3. В состав препарата «ACIDOFOAM» входят активно-действующие субстанции:

- ортофосфорная кислота
- азотная кислота
- фосфонаты - ингибиторы коррозии металлов.
- пенообразующие ПАВы

## **2. Сфера применения**

Предназначено для удаления солевых, известковых и других минеральных отложений, ржавчины, очистки от накипи, растворения жиров, масел, протеинов с нержавеющей стали, алюминия, кафеля, других кислотостойких поверхностей.

Применяется для периодической кислотной мойки различных поверхностей вручную, методом замачивания, пенной мойки с помощью пеногенератора и пенокомплекта (насадки на аппарат высокого давления). При нанесении растворов с помощью пеногенераторов образуется устойчивая стабильная пена, что позволяет отмывать вертикальные и труднодоступные поверхности.

Используется для очистки от накипи и санитарной мойки технологического оборудования, трубопроводов, тары, рабочих поверхностей, мойки полов, стен производственных помещений, сантехнических блоков в любых отраслях молочной и перерабатывающей промышленности.

## **3. Приготовление рабочих растворов.**

3.1. Для приготовления рабочих растворов необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПиН РФ 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

3.2. Для приготовления рабочих растворов необходимое количество средства в соответствии с таблицей 1 растворяют в требуемом количестве воды.

*Приготовление рабочих растворов «ACIDOFOAM»:*

Концентрация рабочего раствора,%	Количества концентрата и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора					
	1л рабочего раствора		10л рабочего раствора		100л рабочего раствора	
	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л
0,3	0,003	0,997	0,03	9,97	0,3	99,7
0,5	0,005	0,995	0,05	9,95	0,5	99,5
1,0	0,010	0,990	0,10	9,90	1,0	99,0
1,5	0,015	0,985	0,15	9,85	1,5	98,5
2,0	0,020	0,980	0,20	9,80	2,0	98,0

3.3 Приготовление рабочих растворов средства «ACIDOFOAM» проводят в хорошо проветриваемом помещении, при этом используют чистые емкости из различных материалов (нержавеющей стали, полиэтилена, стекла и других кислотоустойчивых материалов).

3.4 В процессе приготовления рабочих растворов необходимо соблюдать порядок внесения компонентов: в емкость предварительно заливают воду, а затем вносят расчетное количество концентрата.

3.5 Средство хорошо растворяется в воде. Для приготовления рабочих растворов можно использовать, как теплую, так и холодную воду.

3.6 Приготовление рабочего раствора рекомендуется проводить с помощью автоматического дозирующего устройства, которое подает в резервуар расчетное количество средства.

В случае отсутствия соответствующего дозирующего устройства необходимое для приготовления рабочего раствора количество моющего средства отмеряют с помощью мерника или другого тарированного резервуара и смешивают с питьевой водой.

3.7 Рабочие растворы средства «ACIDOFOAM» стабильны в течение 7 дней и при хранении не разлагаются.

3.8 При проведении безразборной мойки рабочий раствор моющего средства готовят в специально предназначенных для этой цели резервуарах моющей станции. В случае их отсутствия допускается приготовление рабочего раствора моющего средства в пустующем в данный момент технологическом резервуаре или – непосредственно в самом обрабатываемом резервуаре с последующим перемешиванием раствора.

3.9 При проведении мойки объектов циркуляционным способом или с применением установок безразборной мойки и дезинфекции (СІР) рабочий раствор может быть использован многократно при условии его регенерации и доведения концентрации до требуемой путем додозирования («подпитки») по формуле:

$$V_k = V \cdot (C_p - C_{исп}) \cdot 10 / d$$

где  $V_k$  – объем концентрата средства, необходимый для доведения его содержания в рабочем растворе до нормы, мл;

$V$  – необходимый объем рабочего раствора средства, л;

$C_p$  – требуемое содержание средства в рабочем растворе в соответствии с видами оборудования, согласно таблицы 2, %;

$C_{исп}$  – содержание средства в использованном рабочем растворе, %;

$d$  – плотность средства, г/мл.

3.10 Концентрация средства в приготовленных рабочих растворах контролируется лабораторией предприятия по методике, изложенной в пункте 6 настоящей инструкции.

Концентрацию рабочих растворов средства контролируют:

- после приготовления при ручном способе;
- спустя 5-7 минут после начала рециркуляции при механизированном способе;
- при повторном использовании рабочего раствора.

#### 4. Применение рабочих растворов

4.1 Моющее средство с дезинфицирующим эффектом «ACIDOFOAM» предназначено для проведения одновременной мойки и дезинфекции внутренних поверхностей технологического оборудования, трубопроводов, коммуникаций, инвентаря, тары, поверхностей производственных и служебных помещений на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания, животноводческих фермах, птицеперерабатывающих комплексах.

4.2 Последовательность операций, связанных с разборкой технологического оборудования перед мойкой и дезинфекцией подробно изложены в инструкциях по эксплуатации оборудования, а последовательность и ориентировочная продолжительность циклов санитарной обработки оборудования и помещений указаны в разделах инструкций по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях.

4.3 Очищающая способность рабочих растворов средства «ACIDOFOAM» установлена в пределах 0,3 – 2% (по препарату) в зависимости от объекта и вида санитарной обработки. Температура рабочего раствора – 20<sup>0</sup>-65<sup>0</sup>С.

4.4. После полного удаления остатков продукта и ополаскивающей воды, необходимо предварительно обработать оборудование рабочими растворами любого щелочного средства, рекомендованного в зависимости от вида оборудования и в соответствии с указаниями, изложенными в инструкциях по их применению.

4.5. Затем необходимо провести ополаскивание поверхностей оборудования от остатков щелочного моющего раствора и только затем кислотную мойку оборудования

растворами «ACIDOFOAM».

4.6. Дополнительная дезинфекция оборудования в случае использования моющего средства с дезинфицирующим эффектом «ACIDOFOAM» не требуется.

4.7 Для внешней обработки оборудования и поверхностей помещений рекомендуется нанесение раствора аппаратами высокого давления или щетками. Расход рабочего раствора «ACIDOFOAM» при этом составляет 200-400 мл на 1 м<sup>2</sup> поверхности.

4.8 Санитарная обработка съемных деталей оборудования, инвентаря, тары предусматривает погружение их в рабочий раствор «ACIDOFOAM» в стационарных и (или) передвижных 2-х -3-х секционных моечных ваннах и многократное (не менее 15 раз в минуту) протирание с помощью щеток и ершей. В этом случае должны быть предусмотрены столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей и инвентаря.

Режимы санитарной обработки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Режимы санитарной обработки растворами «ACIDOFOAM»  
Обработку производить рабочими растворами средства в соответствии с таблицей:

Объект обработки	Концентрация рабочего раствора	Температура обработки	Время обработки	Условия и способ применения
Комплексная мойка и дезинфекция оборудования по производству масла, сыра, творога, других молочных продуктов, различных емкостей и резервуаров, танков, трубопроводов, разливно-упаковочных аппаратов, сепараторов на предприятиях молочной промышленности, комплексная мойка оборудования на предприятиях, указанных в п.1.1. данной инструкции.	0,8-1%	20-50°C	5-20мин	Нанесение на поверхности щетками и ершами вручную / Пеногенератор
Разделочные столы, транспортеры, пол, стены, подоконники	0,5-2,0%	20-65°C	5-10 мин	Нанесение на поверхности щетками и ершами вручную / Пеногенератор
Производственный инвентарь, съемные и разборные части оборудования	0,8-1,5%	30-60°C	5-30 мин	Погружение в передвижную или стационарную ванну с рабочим раствором

4.9. После обработки оборудования, трубопроводов и тары различного назначения их ополаскивают водопроводной водой до отсутствия остаточных количеств кислотного средства на обрабатываемой поверхности (в течение 10-20 минут в зависимости от

протяженности трассы и размеров обрабатываемого объекта).

4.10. Полноту смываемости остатков раствора препарата «ACIDOFOAM» осуществляют по наличию (отсутствию) кислотности в смывной воде в соответствии с пунктом 8 настоящей инструкции.

## **5. Меры предосторожности.**

5.1. По степени воздействия на организм человека средство относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

5.2. Концентрат обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Вызывает сильные ожоги! Рабочие растворы низкой концентрации обладают средним местно-раздражающим действием, возможна серьезная опасность для глаз!

5.3. 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.

5.4. Все работы со средством «ACIDOFOAM» следует проводить в спецодежде, резиновых перчатках или с использованием комбинезона, прорезиненных или пластиковых наруканников, прорезиненного фартука, резиновых сапог, марлевой повязки или респиратора. Обязательное использование защитных очков для глаз!

5.5. При работе со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.

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

5.7. Средство следует хранить отдельно от выпускаемой продукции и пищевого сырья, и в месте, недоступном для работников предприятия, не занятых по служебным обязанностям вопросами санитарной обработки оборудования.

5.8. Помещения, где работают со средством «ACIDOFOAM» должны быть снабжены приточно-вытяжной механической вентиляцией.

5.9. 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.

## **6. Меры первой помощи.**

6.1 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.

6.2 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.

6.3 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.

6.4 При вдыхании пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух; прополоскать рот, дать выпить теплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

### **7. Количественное определение концентрации «ACIDOFOAM» в рабочих растворах.**

Количественное определение концентрации средства в рабочих растворах для настройки дозирующего оборудования 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 вместимостью 100мл;

Колба мерная по ГОСТ 1770-74 емкостью 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 по действующему ТНПА, 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 помещают 10 мл анализируемого раствора, добавляют 2-3 капли индикатора и титруют 0,1 н раствором едкого натрия до получения красно-малиновой окраски раствора (при использовании в качестве индикатора метилоранжа цвет рабочего раствора в конце титрования переходит от красного к оранжевому).

*Обработка результатов:*

Концентрацию средства «ACIDOFOAM» вычисляют по формуле:

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

где  $C$  – концентрация средства «ACIDOFOAM», %;

$K$  – коэффициент поправки 0.1н 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 фиксаля));

$V$  – объем 0.1н 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. Коэффициент  $B$  может быть определен с индикатором фенолфталеином.

*Ход определения:*

Взвешивают мерную колбу на 100мл 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 «ACIDOFOAM». Отмеряют пипеткой 10мл 1% раствора средства в коническую колбу и оттитровывают 0.1 н раствором едкого натрия в присутствии индикатора фенолфталеина до получения красно-малиновой окраски раствора.

Расчет коэффициента Б:

$$B = 1/A \cdot K$$

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%-го раствора препарата.

$A_1$  – количество едкого натра, пошедшего на титрование, мл;

К – коэффициент поправки к титру 0,1 н раствора едкого натра;

1 – массовая доля кислотного средства для 1%-го раствора препарата.

### **8. Контроль на полноту смываемости средства «ACIDOFOAM».**

Контроль на полноту смываемости средства «ACIDOFOAM» 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 pH в интервалах от 0 до 12.

При механизированном способе – путем погружения индикаторной бумаги в смывную воду. При этом в пробирку отбирают 10-15 мл воды, вносят в нее 2-3 капли 1%-ного раствора метилоранжа. Окрашивание смывной воды в красный цвет свидетельствует о наличии кислотности в воде, при отсутствии кислотности вода остается оранжевой.

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 прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в красно-розовый цвет свидетельствует о наличии на поверхности оборудования остаточной кислотности. Если внешний вид бумаги не изменился – остаточная кислотность отсутствует.

### **9. Упаковка, хранение и транспортировка.**

Кислотное пенное средство «ACIDOFOAM» поставляется в емкостях: 24л, 250 л, 1200л

Хранение допускается в закрытом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении, защищенном от воздействия солнечного света при температуре от 0С до +25С.

Срок годности – 1 год.

Продукт безопасен для транспортировки в заводской таре при соблюдении правил техники безопасности.