

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НОВЭЛХИМ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «НОВЭЛХИМ»
Панасик И.Д.
« 9 » 
2020 г.



ИНСТРУКЦИЯ

**по применению щелочного моющего пенного средства с
дезинфицирующим эффектом «NG Caus Foam AB»
производства ООО «НОВЭЛХИМ» (Российская Федерация)**

Москва 2020

Настоящая инструкция предназначена для работников предприятий пищевой промышленности и общественного питания при осуществлении процессов санитарной обработки технологического оборудования, инвентаря, тары, посуды, поверхностей производственных и складских помещений. Инструкция определяет методы и режимы применения моющего средства с дезинфицирующим эффектом «NG Caus Foam AB», требования техники безопасности, технологический порядок мойки и дезинфекции, методы контроля концентрации рабочих растворов препарата и полноты смываемости его остаточных количеств с поверхности дезинфицируемых объектов.

1. Общие положения

1.1. Моющее средство с дезинфицирующим эффектом «NG Caus Foam AB» предназначено для проведения одновременной мойки и дезинфекции технологического оборудования, инвентаря, тары, посуды, холодильных камер и поверхностей производственных и складских помещений на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания.

1.2. «NG Caus Foam AB» представляет собой прозрачную жидкость светло-желтого цвета, с легким запахом миндаля. рН 1%-ного раствора $12,0 \pm 0,5$; плотность концентрата $1,12 \pm 0,2$ г/мл; хорошо смешивается с водой.

1.3. В состав препарата «NG Caus Foam AB» входят: подготовленная вода, щелочные агенты, комплексообразователи, оптимизированная смесь поверхностно-активных веществ, КПАВ, ингибиторы коррозии, активные добавки.

1.4. «NG Caus Foam AB» – щелочное пенное моющее средство с дезинфицирующим эффектом для одновременной мойки и дезинфекции технологического оборудования, поверхностей производственных и складских помещений, тары, посуды (в том числе из пластика) от стойких комбинированных масло-жировых, белковых, пигментных загрязнений. Эффективно удаляет рыбий жир, масла, пригары даже при низких температурах рабочего раствора. Устраняет неприятные запахи.

Средство обладает высокой антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, вирусов и всех видов грибов.

1.5. «NG Caus Foam AB» содержит антикоррозионные и смягчающие воду добавки и не вызывает повреждений технологического и моющего оборудования при условии соблюдения рекомендованной дозировки, времени и температурного режима. Подходит к использованию в моющем оборудовании KÄRCHER и аналогичном ему, системах низкого и высокого давления.

Средство не предполагает использования его на поверхностях из цветных металлов.

1.6. Рекомендуется использовать способом ручной мойки, а также методом погружения или распыления с использованием оборудования низкого и высокого давления, пеногенераторов.

1.8. Срок годности препарата – 24 месяца с даты выпуска при хранении в плотно закрытой упаковке производителя в сухом месте, защищенном от солнечного света, при температуре от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+30^{\circ}\text{C}$. Для тушения пожара можно использовать любые пригодные средства.

1.9. По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство (в нативном виде) относится к IV классу опасности (мало опасные вещества) при введении в желудок и ингаляционном воздействии (в форме аэрозоля и паров). Концентрат обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Рабочие растворы низкой концентрации обладают слабым местно-раздражающим действием, не вызывают аллергических реакций. Кожно-резорбтивные и кумулятивные свойства не выявлены.

2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Для приготовления рабочих растворов необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая

вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

2.2. Для приготовления рабочего раствора необходимое количество средства в соответствии с таблицей 1 растворяют в требуемом количестве воды.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов «NG Caus Foam AB»:

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
1	0,01	0,99	0,1	9,9	1,0	99,0
1,5	0,015	0,985	0,15	9,85	1,5	98,5
2	0,02	0,98	0,2	9,8	2,0	98,0
2,5	0,025	0,975	0,25	9,75	2,5	97,5
3	0,03	0,97	0,3	9,7	3,0	97,0

2.3. Приготовление рабочих растворов средства «NG Caus Foam AB» проводят в хорошо проветриваемом помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией (моечном отделении).

2.4. Рабочие растворы готовят путем внесения расчетного количества средства в водопроводную воду с последующим перемешиванием раствора. Для приготовления рабочих растворов можно использовать, как теплую, так и холодную воду.

2.5. Рабочие растворы «NG Caus Foam AB» готовят в соответствии с расчетом, приведенном в таблице 1.

2.6. Рабочие растворы готовят в отдельной чистой емкости или непосредственно в резервуаре, в котором производится мойка, и хранят в плотно закрытых емкостях из коррозионно-стойкого материала (нержавеющей стали, пластмассы, эмали, стекла), в защищенном от солнечного света месте не более трех суток.

3. Применение рабочих растворов

3.1. Моющее средство с дезинфицирующим эффектом «NG Caus Foam AB» предназначено для мойки с одновременной дезинфекцией различных видов технологического оборудования, инвентаря, тары, посуды, поверхностей производственных, и складских помещений при проведении ежедневной и генеральной санитарной обработки на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания.

3.2. В зависимости от степени загрязнения обрабатываемого объекта, используется концентрация рабочих растворов в пределах 1,0-3,0% при температуре 15-60°C и времени экспозиции 5-15 мин. С увеличением времени экспозиции улучшается моющий дезинфицирующий эффект.

Режимы санитарной обработки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Режимы санитарной обработки различных объектов

Объект обработки	Концентрация, %	Время экспозиции, мин	Способ обработки
Внешняя и внутренняя поверхность технологического оборудования	1,0-3,0	3-20	Орошение пенными установками высокого и низкого давления, пеногенераторами, нанесение щетками.
Посуда, инструмент для разделки, мелкие разборные детали оборудования, разделочные столы, транспортеры	1,0-3,0	3-20	Погружение с замачиванием, нанесение щетками, губкой, протирание, орошение
Уборочный инвентарь	1,0-3,0	5-20	Орошение или замачивание методом погружения
Поверхности производственных и складских помещений (полы, потолки, стеллажи)	2,0-3,0	5-20	Пенными установками высокого и низкого давления, пеногенераторами, нанесение щетками
Холодильные камеры, дефростеры	2,0-3,0	3-20	Пенными установками высокого и низкого давления, пеногенераторами, щетками

3.3. 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 100-400м².

3.4. Рабочие растворы средства применяют в соответствии с действующей нормативной документацией по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары, поверхностей производственных и служебных помещений Рекомендуемый способ применения: обрабатываемые поверхности очистить от остатков сырья механическим способом, ополоснуть водой с температурой около 20-30°С, нанести рабочий раствор необходимой концентрации (щетками; пеногенератором; установками низкого или высокого давления), выдержать рекомендуемое время экспозиции (если есть необходимость – дополнительно обработать щеткой) и тщательно ополоснуть чистой водой.

3.5. Ручной способ обработки предусматривает многократное (не менее 15 раз в минуту) протирание с помощью щеток и ершей при погружении в 1-5% рабочий раствор обрабатываемого предмета или многократное нанесение (не менее 10 раз в минуту) рабочего раствора на обрабатываемую поверхность крупногабаритного оборудования и протирание с помощью щеток и ершей, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней рабочего раствора средства.

4. Меры предосторожности

4.1. Лица с повышенной чувствительностью к щелочным препаратам и хроническими аллергическими реакциями, а также лица моложе 18 лет и беременные женщины к работе со средством не допускаются.

4.2. Необходимо избегать попадания средства и его рабочих растворов на кожу и в глаза.

4.3. При работе необходимо использовать перчатки из резины, неопрена или ПВХ. Рекомендуется использовать фартук или защитный комбинезон, стойкие к химикатам.

4.4. При работе со средством необходимо соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, принимать пищу, пить во время проведения работ со средством. После работы вымыть руки с мылом.

4.5. Запрещается смешивать средство и его рабочие растворы с кислотами и кислотными моющими средствами.

4.6. Средство и его рабочие растворы следует хранить отдельно от лекарственных препаратов и продуктов питания, в местах, недоступных детям.

5. Меры первой помощи

5.1. При попадании брызг в глаза необходимо тщательно промыть глаза большим количеством воды в течение 10-15 минут. При необходимости обратиться к врачу.

5.2. При случайном попадании в желудок – прополоскать рот, выпить несколько стаканов воды, затем принять 10-20 таблеток активированного угля. Не вызывать рвоту. При необходимости обратиться к врачу.

5.3. 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.

5.4. При вдыхании пострадавшего вывести на свежий воздух; при необходимости обратиться к врачу.

6. Определение в рабочих растворах концентрации алкилдиметиламмоний хлорида

Принцип определения основан на образовании комплексного соединения в процессе связывания анионо- и катионоактивного вещества и окрашивании его в голубой цвет в присутствии бромфенолового синего в среде органического растворителя при расслоении фаз.

Оборудование и реактивы:

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

Бюретка по ГОСТ 20292-74, вместительностью 50мл с ценой деления по 0,1 мл;

Колба по ГОСТ 1770-74 с притертой пробкой вместительностью 250-300 мл;

Цилиндры мерные по ГОСТ 1770-74, вместительностью 50 мл;

Пипетка по ГОСТ 20292-74, вместительностью 10-25 мл с ценой деления 0,1 мл;

Натрия лаурилсульфат ч.д.а., 0,003 н стандартный раствор (0,864г лаурилсульфата натрия вносят в мерную литровую колбу. Доводят до метки дистиллированной водой. Раствор должен быть прозрачным. В случае помутнения раствор слить и приготовить новый);

Трихлорэтан (ингибитор) – реактив Граде;

Бромфеноловый синий, индикатор (0,1 г растворить в 100 мл водного раствора этилового спирта в соотношении 1:1);

Буферный солевой раствор (растворить 100г сульфата натрия и 10 г карбоната натрия в 1л дистиллированной воды);

Ход определения:

В колбу с притертой пробкой вместительностью 250 мл вносят точно замеренное количество раствора. Приливают к содержимому колбы 50 мл трихлорэтана, 50 мл солевого буферного раствора и 5 капель индикатора бромфенолового синего. Закрывают пробкой и тщательно перемешивают.

Проводят титрование содержимого колбы стандартным раствором лаурилсульфата натрия. В начале титрования титрант вносят по 2 мл, энергично встряхивая каждый раз в течение 8-10 секунд. Дают суспензии отстояться после каждого встряхивания в течение 30-45 секунд. При этом будет наблюдаться легкое расслоение фаз. По мере приближения к конечной точке титрования расслоение жидкости в колбе будет происходить быстрее, поэтому количество титранта вносят небольшими порциями.

Концом титрования является момент, при котором появится первый четкий темно-красный или фиолетовый цвет в верхнем водном слое.

Расчет концентрации проводят по формуле:

$$C = A * B,$$

где C – концентрация алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %;

A – объем лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, мл;

B – эмпирический коэффициент пересчета мл лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, в % содержания алкилдиметилбензиламмоний хлорида в рабочем растворе.

Примечание:

Эмпирический коэффициент пересчета устанавливают при поступлении каждой новой партии дезинфицирующего средства.

С этой целью 1 г средства, взвешенного с точностью до 0,0002 г помещают в мерную колбу на 100 мл, предварительно взвешенную. Содержимое колбы доводят дистиллированной водой до 100 мл и перемешивают до полного растворения. Далее проводят титрование алкилдиметилбензиламмоний хлорида вышеуказанным методом (см. *Ход определения*)

7. Количественное определение концентрации «NG Caus Foam AB» в рабочих растворах

7.1. Концентрацию контролируемого водно-моющего раствора рабочей ванны определяют путем титрования 0,1 N раствором соляной кислоты в присутствии индикатора фенолфталеина.

Для определения значения концентрации 10 мл рабочего раствора моющего средства помещают в колбу объемом 100 мл. Добавляют к раствору 2-3 капли индикатора фенолфталеина и титруют 0,1N раствором соляной кислоты до момента перехода розово-малиновой окраски в бесцветную. Отмечают количество соляной кислоты, израсходованной на титрование.

Значение концентрации рабочего раствора (X) вычисляют по формуле:

$$X = V * 0,4050$$

где:

X – концентрация рабочего раствора, %

V - объем 0,1N раствора HCl, израсходованный на титрование аликвоты

0,4050 – эмпирический коэффициент титрования.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, допустимое расхождение между которыми не должно превышать 0,1 %.

Концентрация рабочего раствора, %	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Значение электропроводности, мСм/см	5,80	9,05	12,30	15,55	18,80

7.2. Полноту смываемости остатков раствора препарата осуществляют по наличию (отсутствию) диметилбензиламмоний хлорида в смывных водах при ополаскивании на

поверхности оборудования.

Реактивы:

Индикаторная бумага «QUAC QR Test Strips» производства LaMotte Co., США или полоски «Малконт-ЧАС» производства «Винар» (РФ) или любые другие для качественного определения четвертичных аммониевых соединений.

Полнота смывания с поверхности объекта дезинфекции определяется прикладыванием индикаторной бумаги к влажным поверхностям, а в смывных водах – погружением.

Рекомендуемая индикаторная бумага имеет желтую окраску. Отсутствие изменения окраски индикаторной бумаги через 90 секунд свидетельствует о полном смывании диметилбензиламмоний хлорида. При наличии в смывной воде или на поверхности остаточных его количеств индикаторная бумага окрашивается от желто-зеленого до темно-зеленого цвета или цвета хаки различной интенсивности.