

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НОВЭЛХИМ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «НОВЭЛХИМ»

Панасик И.Д.

2020 г.



ИНСТРУКЦИЯ

**по применению кислотного геля для пассивации «NG Acid Uni Gel»
производства ООО «НОВЭЛХИМ» (Российская Федерация)**

Москва 2020

Настоящая инструкция предназначена для работников предприятий пищевой (молочной, пивобезалкогольной, винодельческой и т.д.) промышленности, общественного питания, социальной сферы, животноводческих ферм, птицеперерабатывающих комплексов, строительства при осуществлении процессов санитарной обработки технологического оборудования, автомолцистерн, инвентаря, тары, поверхностей производственных и служебных помещений. Инструкция определяет методы и режимы применения моющего средства «NG Acid Uni Gel», требования техники безопасности, технологический порядок мойки, методы контроля концентрации рабочих растворов препарата и полноты смываемости его остаточных количеств с поверхности моющихся объектов.

1. Общие положения

1.1. Кислотный гель «NG Acid Uni Gel» предназначен для удаления и предотвращения образования отложений солей жесткости и ржавчины на твердых поверхностях из нержавеющей стали.

1.2. Средство «NG Acid Uni Gel» представляет собой прозрачную бесцветную гелеобразную жидкость. pH 1%-ного раствора $1,5 \pm 0,5$; плотность концентрата $1,10 \pm 0,2$ г/см³; хорошо смешивается с водой.

1.3. В состав препарата «NG Acid Uni Gel» входят: подготовленная вода, органические и минеральные кислоты, оптимизированная смесь поверхностно-активных веществ, комплексообразователи, ингибиторы коррозии, активные добавки.

1.4. «NG Acid Uni Gel» – кислотный гель для удаления остатков солей жесткости и ржавчины, а также комплексных загрязнений с поверхностей из нержавеющей стали. Отлично удаляет ожоги и следы побелостей на поверхности из нержавеющей стали.

Эффективно в широком температурном диапазоне.

1.5. «NG Acid Uni Gel» содержит антикоррозионные и смягчающие воду добавки и не вызывает повреждений технологического и моющего оборудования при условии соблюдения рекомендованной дозировки, времени и температурного режима.

1.6. 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 при 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.

1.7. 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°C до +30°C. Для тушения пожара можно использовать любые пригодные средства.

2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Препарат используется в готовом виде.

3. Применение рабочих растворов

3.1. В зависимости от степени загрязнения время обработки может менять. Также может потребоваться применение механического усилия и увеличение времени воздействия.

3.2. Схема работы с препаратом:

- Нанести гель на обрабатываемую поверхность препарат при помощи щетки, пада, губки. **Работать в защитных перчатках и маске!!**

- Выдержать гель на поверхности в течение 2—5 минут, растереть щетками или заполировать с помощью полировочной машины. Обильно смыть струей воды под давлением.

4. Меры предосторожности

4.1. Лица с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим 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 раздражении слизистых оболочек закапать в глаза раствор сульфацила натрия. 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 необходимо вывести на свежий воздух; при необходимости обратиться к врачу.

6. Количественное определение концентрации «NG Acid Uni Gel» 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 «NG Acid Uni Gel» вычисляют по формуле:

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

где С – концентрация средства " NG Acid Uni Gel ",%

К – 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,

Б – эмпирический коэффициент (методика определения приведена ниже)

Результат вычисления округляют до второго десятичного знака

Определение эмпирического коэффициента Б:

Эмпирический коэффициент Б определяется для каждой новой партии средства " NG Acid Uni Gel ". Коэффициент Б 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 " NG Acid Uni Gel ".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.

A₁ – 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.

7. Контроль на полноту смываемости средства «NG Acid Uni Gel»

Контроль на полноту смываемости средства «NG Acid Uni Gel» 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 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.