



ГРОДЕКС
Химия Успеха

ООО «ГРОДЕКС»

357748, Ставропольский край
Г.О. Город-курорт Кисловодск, г.Кисловодск
ул. Фоменко д. 130А



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «ГРОДЕКС»

А.В. Степаньянц

«14» октября 2025 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению нейтрального моющего средства «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ»
производства ООО «ГРОДЕКС»

Кисловодск, 2025 г.

Настоящая инструкция предназначена для работников предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности (в том числе молочной, мясо-, птице- и рыбоперерабатывающей, пивобезалкогольной, ликеро-водочной, масложировой, дрожжевой, крахмалопаточной, хлебопекарной, кондитерской, консервной и др.), общественного питания, социальной сферы, животноводческих ферм, птицеперерабатывающих комплексов, строительства, лечебно-профилактических и пенитенциарных учреждений, предприятий направления NoReCa, клининга при осуществлении процессов мойки глянцевых поверхностей (стекло, зеркала, оргтехники и т.п.). Инструкция определяет методы и режимы применения средства, требования техники безопасности, условия хранения.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нейтральное моющее средство «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ» предназначено для мытья любых стеклянных, зеркальных, кафельных, хромированных поверхностей и поверхностей из нержавеющей стали, а также для автомобильных стекол, панелей бытовых электроприборов..

1.2 «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ» представляет собой прозрачную жидкость различных оттенков голубого цвета со специфическим запахом спирта или с запахом применяемой отдушки. рН 1%-ого раствора 6,5 – 7,5; плотность концентрата 0,90-1,00 г/см³; смешивается с водой в любых пропорциях.

1.3 В состав препарата «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ» входят: изопропиловый спирт > 15%; комплексообразователь <1%; краситель/отдушка <1%; деминерализованная вода до 100%.

1.4 Срок годности препарата - 24 месяца с даты выпуска при хранении в плотно закрытой упаковке производителя в сухом месте, при температуре от +5°C до +30°C. «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ» – негорючее средство и не содействует распространению пламени.

1.5 По степени воздействия на организм человека средство относится к 4-му классу опасности (вещества малоопасные) по ГОСТ 12.1.007-76. Избегать попадания средства в глаза. При работе со средством использовать резиновые перчатки. Хранить в недоступном для детей месте. В случае попадания средства в глаза рекомендуется промывание проточной водой. Средство биоразлагаемо, пожаро- и взрывобезопасно. Кумулятивное действие – слабое. Более полная информация по безопасному обращению с данным продуктом приведена в паспорте безопасности.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЮЩЕГО СРЕДСТВА «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ»

Средство используется в готовом виде.

2.1 Влажной губкой или ветошью удалить с поверхности стекла (зеркала, монитора и т.п.) видимые загрязнения.

2.2 Нанести с помощью распыскивателя (или смоченной в средстве ветоши) на глянцевую поверхность средство «СЕВЕРНОЕ СИЯНИЕ», равномерно распределить по

поверхности и насухо вытереть сухой тряпкой или впитывающей бумагой.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1 Лица с хроническими аллергическими реакциями, а также лица моложе 18 лет и беременные женщины к работе со средством не допускаются.

3.2 При работе необходимо использовать перчатки из резины, неопрена или ПВХ.

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

3.4 Средство следует хранить отдельно от лекарственных препаратов и продуктов питания, в местах, недоступных детям.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. При попадании средства в глаза необходимо тщательно промыть их большим количеством воды в течение 5-10 минут, при необходимости обратиться к врачу.

4.2. При случайном попадании в желудок – прополоскать рот, выпить несколько стаканов воды, не вызывать рвоту. При необходимости обратиться к врачу.

4.3. В случае попадания на кожу – смыть большим количеством воды, после чего кожу смазать любым смягчающим кремом.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

5.1 Отбор проб средства по ГОСТ 22567.1-77.

5.2 Внешний вид, консистенцию, цвет продукта и качество упаковки и маркировки определяют визуально, запах - органолептически, и характеризуют в соответствии с нормами технической документации.

5.3 Определение активности водородных ионов (рН) - по ГОСТ 32385-2013 или нормативным и техническим документам государств-членов ТС.

5.4 Определение чистящей способности в соответствии с методикой, описанной ниже:

5.4.1 Аппаратура, реактивы, материалы:

- ацетон по ГОСТ 2768;

- бензин, растворитель для лакокрасочной промышленности (уайт-спирит) по ГОСТ 3134;

- вода, дистиллированная по ГОСТ 6709;

- пластинки стеклянные по НТД государств-членов ТС;

- весы лабораторные аналитические не ниже 2-го класса точности по НТД государств-членов ТС;

- пульверизатор парфюмерный или опрыскиватель по НТД государств-членов ТС;

- кисточка акварельная; шкурка шлифовальная по ГОСТ 10054.

5.4.2 Приготовление загрязнителя.

Загрязнитель готовят по рецептуре:

- солидол синтетический по ГОСТ 4366 - 25%;
- отработанное масло для гипоидных передач - 65%;
- масло льняное по ГОСТ 5791 - 10 %.

Компоненты тщательно перемешивают стеклянной палочкой до получения однородной консистенции.

5.4.3 Проведение испытания

Пластинки очищают шлифовальной шкуркой, обезжиривают органическим растворителем и взвешивают с точностью до 0,0002 г. На чистые пластинки с помощью кисточки наносят равномерным слоем загрязнитель и оставляют их на сутки при комнатной температуре для высыхания, взвешивают с погрешностью не более 0,0002 г. На загрязненные пластинки пульверизатором наносят испытуемый препарат так, чтобы он полностью покрывал поверхность пластинки. После 10 минутной выдержки струей водопроводной воды (температура 30-40°C) в течении минуты удаляют образовавшуюся эмульсию. Высушенные в течении 1 часа пластинки при температуре (20±2) °С вновь взвешивают.

5.4.4 Обработка результатов

Очищающую способность X , %, т.е. смытое количество загрязнителя, в процентах, рассчитывают по формуле:

$$X = ((M_1 - M_2) / (M_1 - M)) \cdot 100, \text{ где}$$

M - масса чистой пластинки, г;

M_1 - масса пластинки с загрязнителем, г.

M_2 - масса пластинки после очистки средством, г

За результат принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, расхождение между которыми должно превышать 0,5%.

5.5 Определение плотности

Определение плотности средства при 20°C проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 18995.

5.6 Определение массовой доли изопропилового спирта

5.6.1 Оборудование, реактивы:

- газовый хроматограф Agilent 7890 A или другой марки с пламенно ионизационным детектором, снабженный аналого-цифровым преобразователем (АЦП);
- колонка хроматографическая капиллярная HP-INNOWAX 30 мм×0,53 мм×1 мкм или аналогичная;
- микрошприц вместимостью 10 мкл;
- линейка измерительная с ценой деления 0,5 или 1 мм;
- весы лабораторные, общего назначения 2 класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- колба 2-100-2 по ГОСТ 1770;
- пипетки 1-2-2-10 по ГОСТ 29227;
- микровиалы вместимостью см³ с завинчивающимися крышками и уплотнительной

мембраной;

- компьютер или интегратор, имеющий программное обеспечение;
- газ-носитель - гелий о.ч. по ТУ 0271-001-459057154-02 с изм. 1;
- водород технический марки А по ГОСТ 3022, сжатый в баллоне или из генератора водорода системы ГВЧ-12М1;
- воздух, сжатый по ГОСТ 17433 в баллоне или из воздушного компрессора любого типа, обеспечивающий необходимое давление и чистоту воздуха в соответствии с инструкцией по эксплуатации хроматографа;
- 2-пропанол (изопропиловый спирт) марки «хч» по ТУ 6-09-402-87.

5.6.2 Наладку и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией по его эксплуатации. Колонку перед анализом кондиционируют при температуре 220 °С в течение одного часа.

5.6.3 Условия хроматографирования:

- скорость газа-носителя - 1-1,5 см³/мин;
- скорость потока водорода - 40 ± 10 см³/мин;
- скорость потока воздуха - 400 ± 100 см³/мин;
- температура термостата колонки - (70 ± 10) °С;
- температура детектора - (190 ± 10) °С;
- температура испарителя - (170 ± 10) °С;
- коэффициент деления потока - 1 : 40;
- объем вводимой пробы - 0,2 - 1 мкл.

Регистрация результатов анализа производится с помощью компьютера.

5.6.4 Проведение анализа:

Количественное определение изопропилового спирта в средстве проводят методом абсолютной калибровки по стандартному раствору с массовой долей изопропилового спирта 10,0%. Готовят стандартный раствор спирта изопропилового. В мерную колбу вместимостью 100 см³ помещают 10 г (точная навеска) спирта изопропилового для хроматографии, доводят объем до метки водой дистиллированной, перемешивают. В хроматограф последовательно вводят стандартный раствор спирта изопропилового и испытуемое средство. Регистрируют не менее трех хроматограмм для каждого образца.

5.6.5 Обработка результатов

Массовую долю изопропанола (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = (S_i \cdot a_0 \cdot P) / (S_0 \cdot 100)$$

где:

- S_i - площадь пика спирта изопропилового на хроматограмме испытуемого средства;
- S₀ - площадь пика спирта изопропилового на хроматограмме стандартного раствора;
- a₀ - навеска спирта изопропилового, взятая для приготовления стандартного образца
- P - содержание основного вещества в спирте изопропиловом, %.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений. Относительное стандартное отклонение для результатов отдельных измерений не должно превышать 0,5%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов измерений ± 6,5% при доверительной вероятности 0,95.