



НефтеГазХимКомплект

[www.iodine.ru](http://www.iodine.ru)

Паспорт безопасности.

**ЩАВЕЛЕВАЯ КИСЛОТА**

## 1. Наименование и состав вещества

- 1.1 Наименование вещества — Щавелевая кислота дигидрат  
Синонимы: Этандиевая кислота дигидрат  
Международное название: Oxalic acid, Ethanedioic acid dihydrate, Oxalic acid dihydrate.
- 1.2 Химическая формула —  $(\text{COOH})_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$
- 1.3 Состав: Основное вещество – Щавелевая кислота 99,2%
- 1.4 Государственные и международные классификаторы:  
**ГОСТ/ТУ** ТУ 2431-002-77057039-2006 (взамен ТУ 2431-001-55980238-02), [ГОСТ 22180-76](#)  
**CAS** 144-62-7 (Ангидрит); 6153-56-6 (дигидрат)  
**EINECS** 205-634-3  
**RTECS** RO2450000  
**Код ТНВЭД** 2917110000  
**Код ГНГ** 29171100  
**Код ЕТСНГ** 72400  
**Класс опасности:** 8  
**Группа упаковки:** III  
**UN** 3261  
**Коды риска:** R21/22  
**Коды безопасности:** S(2-)24/25  
**Символ:** Xn (Вредно)



## 2. Сведения об организации-производителе или поставщике

- 2.1 Общество с ограниченной ответственностью «Нефтегазхимкомплект»  
Адрес: 109153, г. Москва, 1-ый Люберецкий проезд, дом 2, офис 106  
Телефон: +7 (495) 727-22-87, +7 (495) 925-11-56  
Факс (авт.): +7 (495) 705-49-17

## 3. Виды опасного воздействия

- 3.1 Воздействие на человека.  
Едкое для живых тканей. При проглатывании связывает и удаляет кальций из состава крови. При удалении из состава крови кальция в виде оксалата кальция возможны повреждения почек. Оксалат кальция закупоривает сосуды почек.
- Пути поступления  
Проглатывание, вдыхание, попадание на кожу, в глаза.
- Поражаемые органы, ткани, системы человека  
*При вдыхании:* Пыль ядовита при вдыхании. Может вызвать серьезное раздражение и ожоги носоглотки, дыхательных путей. При поступлении большой дозы возможен отек легких.  
*При проглатывании:* Токсично! При проглатывании – яд! Может вызвать ожоги, тошноту, сильную боль в животе, рвоту, шок и конвульсии. Может привести к серьезным повреждениям почек, что можно определить по кровесодержащей моче.  
*При контакте с кожей:* Может вызвать раздражение, возможны ожоги. Может впитываться через кожу.  
*При попадании в глаза:* Возможно повреждение роговицы.

- Наблюдаемые симптомы
  - При вдыхании:* Боли в горле. Кашель. Ощущение жжения. Одышка. Затрудненное дыхание. Симптомы могут быть отсроченными
  - При проглатывании:* Боль в горле. Ощущение жжения. Боль в животе. Рвота. Сонливость. Шок или коллапс. Судороги.
  - При контакте с кожей:* Покраснение. Ожоги кожи. Боль. Волдыри.
  - При попадании в глаза:* Покраснение. Боль. потеря зрения. Сильные глубокие ожоги.

### 3.2 Воздействие на окружающую среду (воздух, вода, почва).

- Общая характеристика воздействия: при попадании в окружающую среду перерабатывается. Вредные воздействия не известны.
  
- Пути воздействия на окружающую среду: не известно

## 4. Меры первой помощи

- 4.1 При вдыхании — Вынести пострадавшего на свежий воздух. Обеспечить покой. Желательно расположить пострадавшего в полусидячей позе. При остановке дыхания применить приемы искусственного дыхания. Вызвать врача.
- 4.2 При поступлении внутрь — Не вызывать рвоту! Необходимо срочно перевести кислоту в осадок путем назначения солей кальция. Последний дают внутрь в любой форме: известковая вода, мел, глюконат кальция, хлорид кальция, лактат кальция. При их отсутствии – дать большое количество молока. Вызвать врача.
- 4.3 При воздействии на кожу — Промыть большим количеством проточной воды, затем удалить загрязненную одежду и снова промыть. Одежду обязательно выстирать. Вызвать врача.
- 4.4 При попадании в глаза — Промыть большим количеством проточной воды. Снимать контактные линзы под струей воды. Обратиться к врачу.
- 4.5 Средства первой помощи — Препараты кальция (глюконат кальция, хлорид кальция, лактат кальция), источник чистой проточной воды.

## 5. Меры и средства обеспечения пожарной безопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывобезопасности:  
Щавелевая кислота техническая– горючее вещество, в осевшем состоянии пыль щавелевой кислоты пожароопасна, по степени воздействия на организм относится к веществам 2-го класса опасности. Пожароопасна также при больших количествах пыли в воздухе.
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности:  
Температура самовоспламенения аэрогеля 518°C, аэрозоля – 604°C. Нижний предел воспламенения – до 205 г/м<sup>3</sup> не воспламеняется. Взрывоопасна при контакте с сильными окислителями и некоторыми соединениями серебра.
- 5.3 Опасность, вызываемая продуктами горения или термодеструкции:  
При горении выделяются токсичные и удушающие газы, такие как диоксид и оксид углерода. Возможно образование муравьиной кислоты.
- 5.4 Рекомендуемые средства пожаротушения:  
тонкораспыленная вода, химическая и воздушно-механическая пены, порошковые и углекислотные средства пожаротушения.

- 5.5 Запрещенные средства пожаротушения: нет. Распыление воды на расплавленную щавелевую кислоту может привести к вспениванию.
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при пожаре: Полностью закрытый химически стойкий защитный костюм с дыхательным аппаратом закрытого типа.
- 5.7 Прочие сведения о пожаровзрывобезопасности: В случае пожара охлаждать контейнеры с щавелевой кислотой холодной водой.

## 6. Меры по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

### 6.1 Общие рекомендации.

- Пожаровзрывобезопасность:  
Избегать нагревания контейнеров с кислотой. При возникновении пожара охлаждать контейнеры распылением холодной воды, пены.
- Обращение и хранение:  
Избегать повреждений упаковки и россыпи вещества. Хранить вдали от источников тепла. Пустой контейнер продолжает представлять опасность при наличии остатков пыли вещества.
- Обеспечение безопасности персонала:  
При обращении и транспортировке применять защитную одежду, респиратор, защитные очки. Избегать любого контакта с веществом!
- Защита окружающей среды:  
Избегать россыпи вещества. Не допускать попадания вещества в канализационную систему.
- Обезвреживание, утилизация и ликвидация отходов:  
При рассыпании вещества – собрать россыпь не создавая пыли. При растворении вещества в воде - нейтрализовать мелом, содой, известью, другими щелочами.
- Транспортировка  
Не допускать повреждения упаковки.

### 6.2 Меры по ликвидации ЧС.

- Общего характера  
Избегать близости источников огня или нагрева. Обеспечить достаточную вентиляцию. Не поднимать пыль вещества в воздух.
- При утечке и разливе  
При рассыпании вещества – собрать россыпь не создавая пыли. При растворении вещества в воде - нейтрализовать мелом, содой, известью, другими щелочами. Не допускать попадания вещества в канализационную систему. Нейтрализованный раствор кислоты впитать инертным материалом (вермикулит, песок, земля) и поместить в контейнер для химических отходов.
- При пожаре  
Немедленно удалить контейнеры с веществом от источников огня или нагрева. При необходимости охлаждать контейнеры поливанием холодной водой. Не допускать пыления.

### 6.3 Средства индивидуальной защиты

При наличии небольших количеств пыли в воздухе – респиратор с фильтром органических паров и пыли. При непосредственном контакте с веществом – дыхательный аппарат закрытого типа, защитная одежда, перчатки, защитная обувь.

## 7. Правила обращения и хранения

- 7.1 Меры безопасности и средства защиты при работе с веществом.  
Избегать близости источников огня или нагрева. Обеспечить достаточную вентиляцию. Не поднимать пыль вещества в воздух. При работе с веществом использовать необходимые средства индивидуальной защиты: респиратор, очки, защитную одежду, обувь, перчатки.
- 7.2 Условия и сроки безопасного хранения.  
Гарантийный срок хранения – 3 года. Хранить в прохладном сухом помещении. Избегать контакта с водой. Не допускать нагрева или контакта с источниками огня. Хранить вдали от сильных окислителей и несовместимых веществ.
- 7.3 Несовместимые при хранении вещества  
Щелочи, хлориты, гипохлориты, сильные окислители и некоторые соединения серебра.
- 7.4 Материалы, рекомендуемые для тары  
Различные пластмассы, полиэтилен, полипропилен.
- 7.5 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке  
Избегать нарушения целостности упаковки. Избегать нагрева.

## 8. Правила и меры по обеспечению безопасности персонала

- 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю.  
ПДК содержания пыли в воздухе – 1 мг/м<sup>3</sup>
- 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях.  
Обеспечить достаточную вентиляцию места работы. Во избежание распространения пыли по вентиляционной системе предпочтительная локальная вытяжная вентиляция.
- 8.3 Меры и средства защиты персонала  
Необходимо обеспечить рабочую зону фонтанами для промывания глаз, источником проточной воды.

## 9. Физические и химические свойства

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| 9.1 Внешний вид -       | прозрачные бесцветные кристаллы |
| Запах -                 | без запаха                      |
| Растворимость -         | 1г/7мг воды                     |
| Плотность -             | 1,65 кг/м <sup>3</sup>          |
| Температура кипения -   | 149-160 °С (сублимируется)      |
| Температура плавления - | 101,5 °С                        |
| Плотность пара -        | 4,4 (воздух – 1)                |
| Давление пара -         | <0,001 при 25 °С                |

## 10. Стабильность и химическая активность

- 10.1 Стабильность  
Стабильно при правильном хранении и обращении.
- 10.2 Реакционная способность  
Активно взаимодействует с щелочами и окислителями.

- 10.3 Условия, вызывающие опасные изменения  
Нагревание может привести к нестабильности соединения. Большие количества пыли в воздухе взрывоопасны.

## 11. Токсичность

- 11.1 Оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм  
LD50: 375 мг/кг (крыса, орально)  
Раздражение кожи: 250-500 мг/24ч (кролик)
- 11.2 Сведения об опасных воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий  
Раздражает слизистые. Вызывает ожоги тканей. При проглатывании токсично для почек.
- 11.3 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм  
Не входит в списки канцерогенных веществ.  
При проглатывании и вдыхании возможно долгосрочное повреждение слизистых тканей.

## 12. Воздействие на окружающую среду

- 12.1 Оценка возможных воздействий на окружающую среду  
нет данных
- 12.2 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду  
нет данных

## 13. Утилизация и захоронение отходов (остатков)

- 13.1 Сведения о методах обезвреживания, уничтожения или захоронения отходов веществ, включая тару.  
При невозможности переработки отходов собрать их в герметичный контейнер и утилизировать в соответствии с местным законодательством.

## 14. Правила транспортирования

- 14.1 Транспортное наименование:  
Щавелевая кислота  
Oxalic acid
- 14.2 Вид транспортных средств:  
любые
- 14.3 Классификация опасного груза:  
**Класс опасности:** 8  
**Группа упаковки:** III  
**UN** 3261  
**Коды риска:** R21/22  
**Коды безопасности:** S(2-)24/25
- 14.4 Транспортная маркировка  
**Символ:** Xn (Вредно)



## 15. Международное и национальное законодательство

15.1 Национальное законодательство

Законы РФ:

Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Статья 43 Государственная регистрация веществ и продукции;

Статья 55 Ответственность за нарушение санитарного законодательства;

Статья 40 Особенности лицензирования отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для человека.

Постановление Госстандарта России от 03.03.2003 N 21 «Система сертификации химической продукции».

## 16. Дополнительная информация

16.1

---

ООО «НефтеГазХимКомплект» предоставляет данную информацию с ознакомительными целями и не утверждает точности и достаточности всех описанных данных. Этот паспорт предоставляется в качестве общего руководства по транспортировке, хранению и применению данного вещества квалифицированными специалистами с использованием всех необходимых средств защиты и оборудования. ООО «НефтеГазХимКомплект» не несет ответственности за возможный ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным обращением с данным веществом с учетом или без учета требований данного паспорта безопасности

---