

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Паспорт безопасности ПБХП РБ

4 0 0 0 6 9 9 0 5 | . 0 1 8 | - 2 0 2 | 1

УТВЕРЖДАЮ  
директор ОАО «Гомельский  
химический завод»  
В. Черняков  
12.08.2021 г.



## НАИМЕНОВАНИЕ:

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Техническое (по ТНПА) | Преобразователь ржавчины |
| Химическое (по IUPAC) | -                        |
| Торговое              | Преобразователь ржавчины |
| Синонимы              | -                        |

Код ОКП РБ

2 0 5 9 5 6 2 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 1 0 1 0 0 0 0 0

Условное обозначение и наименование основного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, СТБ, ТУ, ISO и т. д.)

ТУ РБ 400069905.028-2005 «Преобразователь ржавчины»

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Знак опасности:



Сигнальное слово: Осторожно (Warning)

Краткая характеристика опасности: Может причинять вред при проглатывании. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может вызывать коррозию металлов.

Подробная: В 16-ти разделах паспорта безопасности химической продукции.

| ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ   | ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>                         | Класс опасности | № CAS     | № ЕС      |
|---|---|-----------------|-----------|-----------|
| Кислота ортофосфорная (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | 1<br>Ориентировочный безопасный уровень воздействия | 2               | 7664-38-2 | 231-633-2 |

Организация-заявитель (утверждающая организация):

ОАО «Гомельский химический завод»

(полное наименование организации)

Республика Беларусь, 246026, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5

(адрес организации)

Тип организации-заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 002037143000

Телефон экстренной связи: +375 (232) 23-12-35

## 1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции [1]

- 1.1.1 Техническое наименование Преобразователь ржавчины
- 1.1.2 Рекомендации и ограничения по применению химической продукции Преобразователь ржавчины предназначен для очистки ржавых металлических поверхностей.

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Открытое акционерное общество «Гомельский химический завод»
- 1.2.2 Адрес Республика Беларусь, 246026, г. Гомель, ул. Химзаводская, 5
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +375 (232) 23-12-90 (с 9<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup>)  
+375 (232) 23-12-35 (круглосуточно)
- 1.2.4 Факс +375 (232) 23-12-42
- 1.2.5 E-mail [gochem@tut.by](mailto:gochem@tut.by)
- 1.2.6 Веб-сайт [www.belfert.by](http://www.belfert.by)

## 2. Идентификация опасности (опасностей) [1, 2, 3, 4, 5, 6, 22, 23]

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом (сведения о классификации опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007 и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)) Преобразователь ржавчины относится к малоопасным веществам 4 класса опасности согласно ГОСТ 12.1.007  
В соответствии с СГС (ГОСТ 31340) классифицируется как:  
химическая продукция, вызывающая коррозию металлов;  
химическая продукция, обладающая острой токсичностью при проглатывании – класс 5;  
химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз – класс 2B.

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке (по ГОСТ 31340)

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно (Warning)
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности GHS05 (жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие металл и руку)



- 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы) H290: Может вызывать коррозию металлов.  
H303: Может причинить вред при проглатывании.  
H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.
- 2.2.4 Меры по предупреждению опасности (P-фразы) P234: Хранить только в упаковке завода-изготовителя  
P264: После работы тщательно вымыть руки.  
P390: Локализовать проливы/утечки во избежание воздействия.  
P305+P351+P338: ПРИБИРАЮЩИЕ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.  
P406: Хранить в защищенной от коррозии упаковке.  
P337+P311+P312: Если раздражение глаз не проходит, при плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью.

### 3. Состав (информация о компонентах) [1, 10]

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Не имеет.

3.1.2 Химическая формула Не имеет.

3.1.3 Общая характеристика состава Преобразователи получают путем смешения кислоты ортофосфорной с глицерином и дубителем синтетическим.  
(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

#### 3.2 Компоненты

Таблица 1

| Название компонента                                    | CAS #     | ЕС #      | Содержание, % | ПДК р.з, мг/м <sup>3</sup>                                    | Класс опасности |
|--|-----------|-----------|---------------|---|-----------------|
| Фосфорная кислота, 100 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | 7664-38-2 | 213-633-2 | 13 - 17       | ОБУВ – 1,0<br>(в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) | 2               |
| Глицерин   | 56-81-5   | 200-289-5 | 9,9 - 10,3    | -   | -               |
| Дубитель синтетический                                 | -         | -         | 9,6 - 10,6    | 0,5 (по формальдегиду)  | 4               |
| Вода   | 7732-18-5 | 231-791-2 | 67,5 - 62,1   | -   | -               |

### 4. Меры первой помощи [1, 14, 15, 16]

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Летучие компоненты могут вызывать умеренное раздражение верхних дыхательных путей. Кашель, боли в горле, ощущение жжения.

4.1.2 При воздействии на кожу Возможны покраснения, боль.

4.1.3 При попадании в глаза Раздражение. Покраснение. Боль.

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Тошнота, рвота, боли в области живота, возможна диарея. Возможны ожоги в полости рта и горле.

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Свежий воздух. Покой. При ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью.

4.2.2 При воздействии на кожу Снять загрязненную одежду. Обильно смыть водой. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

4.2.3 При попадании в глаза Осторожно промыть глаза большим количеством воды в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Обратиться за медицинской помощью.

4.2.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Прополоскать рот. Ничего не давать пить. Не вызывать рвоту. Обратиться за медицинской помощью.

4.3 Противопоказания Данные отсутствуют

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности [1, 10, 14, 18, 19]

|   |   |
|---|---|
| 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044)     | Пожаровзрывобезопасен.  |
| 5.2 Показатели пожаро-взрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044)              | Пожаро- и взрывобезопасен.  |
| 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность | <p>При возгорании транспортной тары образующиеся продукты горения могут включать монооксид углерода, диоксид углерода и оксиды азота. Углерод оксид - бесцветный ядовитый газ без вкуса и запаха, легче воздуха (при нормальных условиях). Связывается с гемоглобином крови, блокируя процессы транспортировки кислорода и клеточного дыхания. ПДК<sub>м.р.</sub> – 20 мг/м<sup>3</sup>.</p> <p>Монооксид углерода - бесцветный ядовитый газ без вкуса и запаха, легче воздуха (при нормальных условиях). Связывается с гемоглобином крови, блокируя процессы транспортировки кислорода и клеточного дыхания. ПДК<sub>рз</sub> – 20 мг/м<sup>3</sup>.</p> <p>Углерода диоксид (двуокись углерода, углекислый газ) – газ кислого вкуса и запаха. Раздражает кожу и слизистые оболочки. Большая концентрация в воздухе вызывает удушье, гипоксию, головные боли, головокружение, тошноту. ПДК<sub>м.р./с.с</sub> – 27000 / 9000 мг/м<sup>3</sup>.</p> <p>Азота оксиды (в пересчёте на NO<sub>2</sub>) – газ без цвета и запаха. Связывается с гемоглобином крови. Оказывает действие на центральную нервную систему. ПДК<sub>м.р.</sub> – 5 мг/м<sup>3</sup>.</p> <p>Азота диоксид – бурый газ с удушливым запахом. Раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. ПДК<sub>м.р.</sub> – 2 мг/м<sup>3</sup>.</p> |
| 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров                            | Вода, пена, сухие химические препараты.   |
| 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров                              | Данные отсутствуют.   |
| 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных) | Боевая одежда пожарного в соответствии с СТБ 1971-2009 в комплекте со спасательным поясом, шлемом (каска), средствами индивидуальной защиты органов зрения и дыхания, пожарно-техническим вооружением, радиостанцией, специальной защитной обувью, средствами защиты рук, средствами локальной защиты и теплоотражательным комплектом.  |
| 5.7 Специфика при тушении   | Данные отсутствуют.   |

## 6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий [1, 6, 21]

### 6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

- 6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях
- Изолировать опасную зону в радиусе не менее 100 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование.
- 6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)
- Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При отсутствии указанных образцов – защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патронами В с аэрозольным фильтром, БКФ. При малых концентрациях в воздухе (при повышении ПДК до

|   |  |
|---|--|
|   | 100 раз) – спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь.   |
| 6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций   | Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную сухую, защищенную от коррозии емкость. Пролитые оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в защищенные от коррозии емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. |
| 6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в том числе меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды) | В зону пожара входить в защитной одежде и дыхательном аппарате для предупреждения отравления продуктами горения. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами, порошками. Образующиеся газы и пары осажать тонкораспыленной водой. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения.                        |
| 6.2.2 Действия при пожаре   |  |

## 7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах [1, 6, 7, 23]

|  |   |
|--|---|
| 7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией  |   |
| 7.1.1 Системы инженерных мер безопасности  | Работы должны проводиться в соответствии с [12]. Использовать оборудование и хранилища в антикоррозионном исполнении, герметизация технологического оборудования и транспортной тары, организация в помещениях приточно-вытяжной вентиляции по ГОСТ 12.4.021. Пожарная безопасность должна обеспечиваться предотвращением образования горючей среды и источников зажигания, нахождением средств пожаротушения на рабочих местах.  |
| 7.1.2 Меры по защите окружающей среды  | Не допускать попадания преобразователя в канализацию, грунтовые и поверхностные воды, почву. Соблюдать требования правил при транспортировании и хранении.  |
| 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке  | Преобразователь транспортируют автомобильным транспортом в цистернах, КСГМГ, комбинированной упаковке, состоящей из внутренней упаковки (стеклянной или пластмассовой емкости) и наружной упаковки (барабанов, ящиков и канистр), одиночной упаковки (барабанах, канистрах) в соответствии с [6].<br>Максимальная степень наполнения цистерн, КСГМГ, барабанов, канистр, емкостей преобразователем должна быть не более 94 % от его вместимости при температуре 15 °С.<br>Цистерны, КСГМГ, барабаны, емкости, канистры должны быть герметично закрыты или укупорены в соответствии [6]. |
| 7.2 Правила хранения химической продукции  |   |
| 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения (в том числе гарантийный срок хранения, срок годности или срок хранения; несовместимые при хранении вещества и материалы) | Преобразователь хранят в чистых емкостях из нержавеющей стали, или гуммированных, или в упаковке, в которой он транспортировался, в закрытом складском помещении при температуре не ниже минус 8 °С.<br>Запрещается хранить преобразователь рядом с пищевыми продуктами, лекарствами, фуражом, кормами для животных и другими посторонними предметами, а также в местах, доступных для детей.<br>Склад должен быть обеспечен в достаточном количестве средствами для нейтрализации.   |

7.2.2 Тара и упаковка (в том числе материалы, из которых они изготовлены)

Гарантийный срок преобразователя – 24 месяца от даты изготовления.

Несовместимость с органическими веществами, щелочами.

Группа упаковки преобразователя – III в соответствии с [6].

Преобразователь наливают в цистерны гуммированные или из нержавеющей стали, КСГМГ, изготовленные по ТНПА (документу), которые должны соответствовать требованиям [6].

Преобразователь упаковывают в комбинированную и одиночную упаковку в соответствии [6].

Комбинированная упаковка состоит из внутренней упаковки (стеклянной емкости вместимостью не более 10 дм<sup>3</sup>, пластмассовой емкости вместимостью не более 30 дм<sup>3</sup>) и наружной упаковки (барабана, ящика и канистры), изготовленные по ТНПА (документу).

Одиночная упаковка – барабаны и канистры, изготовленные по ТНПА (документу).

Преобразователь для розничной торговли упаковывается в комбинированную и одиночную упаковку в соответствии [6].

Комбинированная упаковка состоит из внутренней упаковки (стеклянной или пластмассовой емкости вместимостью не более 10 дм<sup>3</sup>) и наружной упаковки – ящика, барабана и канистры, изготовленные по ТНПА (документу).

7.2.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Допускаются другие виды упаковки в соответствии с [6].

При работе с преобразователем использовать индивидуальные средства защиты. Соблюдать общие требования безопасности и правила личной гигиены – избегать попадания преобразователя в глаза, на кожу. Во время работы запрещается принимать пищу и курить.

Преобразователь для розничной торговли должен храниться в упаковке изготовителя, в местах, недоступных для детей и животных, расположенных в хозяйственных постройках (подсобных помещениях), изолированных от мест хранения пищевых продуктов, питьевой воды и других товаров народного потребления.

## 8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты [1, 5, 10, 12, 17]

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

По фосфорной кислоте (в пересчете на P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м<sup>3</sup>.

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Обращение с продуктом должно осуществляться на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении.

Герметизация оборудования. В местах возможного поступления аэрозоля в воздухе рабочей зоны должны быть предусмотрены местные вытяжные устройства. Регулярный контроль за состоянием воздушной среды. Разливы преобразователя должны быть смыты обильным количеством воды и после этого нейтрализованы.

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Соблюдать при работе требования правил безопасности. Работать в спецодежде и средствах индивидуальной защиты согласно типовым отраслевым нормам выдачи средств индивидуальной защиты, утвержденным в установленном порядке. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров в соответствии с действующим законодательством.

В помещениях, где проводятся работы, не допускается хранение пищевых продуктов, принятие пищи, курение. Во время работы запрещено употреблять алкогольные напитки, курить, снимать средства индивидуальной защиты, принимать пищу, пить.

Соблюдать правила личной и производственной гигиены.

- 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД) Противогоз фильтрующий, респиратор.
- 8.3.3 Средства защиты (классификация по назначению в зависимости от защитных свойств и обозначение) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз) При работе с применением растворов с массовой долей кислот до 20 %: костюм для защиты от кислот из молескина с кислотозащитной отделкой К20, фартук прорезиненный кислотостойкий с нагрудником К20Ц20, белье нательное, головной убор для защиты от кислот из молескина с кислотозащитной отделкой, ботинки кожаные на полиуретановой подошве К20Ц20, сапоги резиновые К20Ц20, рукавицы ВнК50 ( Ц20), перчатки резиновые К50Ц20, каска защитная, очки защитные ЗНГ.  
Зимой на наружных работах и при работе в неотапливаемых помещениях дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке Тн, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке Тн, подшлемник зимний, валяная обувь Тн20, галоши на валяную обувь. Кислотостойкие перчатки, респиратор, защитные очки.
- 8.3.4 Защитные средства при использовании в быту

## 9. Физико-химические свойства [1, 13]

- 9.1 Физическое состояние Агрегатное состояние: жидкость (при нормальных условиях).  
Цвет: темно-коричневая жидкость с коричневым осадком.  
Запах: едкий.
- 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции Водородный показатель pH:  $1,79 \pm 0,05$  (1%-ный водный раствор).  
Вязкость: 2,33 сСт (при  $t=25$  °С).  
Температура кипения: 99 - 100 °С.  
Растворимость в воде – смешивается с водой во всех соотношениях без расслаивания.

## 10. Стабильность и реакционная способность [1, 13]

- 10.1 Химическая стабильность Стабилен при нормальных условиях ( $T = 273,15$  К,  $P = 101,3$  кПа).
- 10.2 Реакционная способность Реагирует с оксидами, гидроксидами и активными металлами.  
Не обладает коррозионными свойствами по отношению к алюминию, меди, полиэтилену.
- 10.3 Условия, которых следует избегать (в том числе опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) Стабилен при надлежащем использовании.  
Следует исключить контакт с щелочными соединениями.

## 11. Информация о токсичности [1, 5, 14, 15, 16]

- 11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности) Преобразователь в условиях однократного внутрижелудочного воздействия по параметрам острой внутрижелудочной токсичности относится к IV классу опасности в соответствии с [5] (малоопасные композиции).
- 11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза) При попадании в глаза, пероральный (при случайном проглатывании), ингаляционный.
- 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека Слизистые оболочки глаз, желудочно-кишечный тракт, слизистая носа.

|  |  |
|--|--|
| <p>11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)</p> <p>11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)</p> <p>11.6 Показатели острой токсичности (<math>LD_{50}</math>, путь поступления, вид животного; <math>LC_{50}</math>, время экспозиции, вид животного)</p> | <p>Раздражает слизистые глаз. Длительное вдыхание приводит к раздражению дыхательных путей.</p> <p>Не обладает раздражающим действием на кожу.</p> <p>Достоверные данные о сенсибилизирующем и кожно-резорбтивном действиях продукта отсутствуют.</p> <p>Достоверные данные о канцерогенности, мутагенности, репродуктивной токсичности, кумулятивности продукта отсутствуют.</p> <p><math>LD_{50}</math> (перорально, крысы) &gt; 5500 мг/кг м.т.</p> |
|--|--|

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду [1, 8, 9, 11]

|  |   |
|--|---|
| <p>12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)</p> <p>12.2 Пути воздействия на окружающую среду</p> <p>12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду</p> <p>12.3.1 Гигиенические нормативы (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в том числе рыбохозяйственных водоемов, почвах)</p> <p>12.3.2 Показатели экотоксичности</p> <p>12.4 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов</p> | <p>Преобразователь ржавчины при попадании в почву и водоемы может снизить pH почвы и вод</p> <p>При нарушении правил обращения, транспортировании, хранения, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении отходов.</p> <p>Величина ориентировочно безопасного уровня воздействия ортофосфорной кислоты в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения: 20 мкг/м<sup>3</sup>.</p> <p>Предельно допустимые концентрации в воде поверхностных водных объектов: фосфат-ион (включая гидро- и дигидроформы) – 0,066 мг P/дм<sup>3</sup> (в пересчете на фосфор).</p> <p>Предельно допустимые концентрации в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: полифосфаты (<math>PO_4</math>) – 3,5 мг/л.</p> <p>для пресноводных рыб:<br/> <math>LC_{50}</math> (96 ч.): &gt; 100 мг/л <i>Oncorhynchus mykiss</i> (OECD Guideline 203)<br/> для беспозвоночных:<br/> <math>EC_{50}</math> (48 ч.): &gt; 100 мг/л <i>Daphnia magna</i> (OECD Guideline 202)<br/> для водорослей:<br/> <math>EC_{50}</math> (72 ч.): &gt; 100 мг/л <i>Desmodesmus subspicatus</i> (OECD Guideline 201)</p> <p>Попадание в почву ортофосфорной кислоты вызывает снижение pH почвенного раствора.</p> <p>Ортофосфорная кислота, входящая в состав преобразователя, не способна к биоаккумуляции.</p> <p>Не содержит компоненты, разрушающие озоновый слой.</p> |
|--|---|



### 13. Рекомендации по удалению отходов (остатков) [1]

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

При соблюдении правил обращения, хранения и транспортирования продукта отходов не образуется.

При обращении с продуктом нейтрализации или использованной тарой использовать средства индивидуальной защиты.

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации, захоронения или уничтожения отходов продукции, включая тару (упаковку)

Не смывать в поверхностные воды или канализационную систему. Нейтрализуют при помощи кислотосвязывающих материалов (кальцинированная сода, известь гашенная). С образовавшейся нейтральной смесью обращаться согласно действующему национальному законодательству по обращению с отходами.

Тару для повторного использования применяют без предварительной обработки. При необходимости, тару обрабатывают моющими композициями (содовым раствором, известковым молоком).

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

Использованная тара подлежит утилизации как бытовой отход. Не допускается слив продукта (отходов) в канализацию, на почву или в водоемы.

### 14. Информация при перевозках (транспортировании) [1, 6, 20, 21, 22, 23]

14.1 Номер ООН (UN)

1760

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

КОРРОЗИОННАЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К

14.3 Применяемые виды транспорта

Преобразователь транспортируют автомобильным транспортом в соответствии с [6].

14.4 Классификация опасности груза

класс опасности: 8

подкласс опасности: 8.1

номер чертежа: 8

классификационный шифр: 8113

Класс: 8

Классификационный код: C9

Группа упаковки: III

Знак опасности № 8: символ (жидкость, выливающаяся из двух пробирок и попадающая на руку и металл): черный; фон: верхняя часть белая, нижняя часть черная с белой окантовкой; цифра «8»: белая.



Маркировочный знак вещества, опасного для окружающей среды: символ (рыба и дерево): черный; фон: белый.



Идентификационный номер опасности: 80

Транспортная категория: 3

На упаковки, содержащие опасные грузы в ограниченных количествах (при упаковке продукта до 5 л), должен наноситься маркировочный знак: верхняя и нижняя части и контур – черного цвета; цен-

ральная часть – белого или подходящего контрастного цвета.



14.5 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192)

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков:

«Вверх»



«Хрупкое. Осторожно» (при использовании в качестве внутренней упаковки стеклянных емкостей)



14.6 Аварийные карточки (при железнодорожных и др. перевозках)

823 (в случае перевозки железнодорожным транспортом)

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РБ

«Об охране окружающей среды»;  
«О защите прав потребителей»;  
«Об обращении с отходами»;  
«Об охране труда»;  
«О перевозке опасных грузов».

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Не подлежит обязательной сертификации

15.2 Международные конвенции и соглашения

Не подпадает под действие международных конвенций и соглашений

## 16. Дополнительная информация

16.1. Сведения об издании (переиздании) ПБ

ПБ переработан в связи с уточнением ТНПА

16.1 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности:

1. ТУ РБ 400069905.028-2005 «Преобразователь ржавчины».
2. ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
3. ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции. Общие требования».

4. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».

5. Протокол № 18-43/Д ГУ «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» по токсикологической оценке преобразователя ржавчины от 29.04.2005 г.

6. Правила по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь, утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 08.12.2010 № 61.

7. Межотраслевые общие правила по охране труда, утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 3.06.2003 № 70.

8. Гигиенические нормативы 2.1.5.10-21-2003 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РБ от 12.12.2003 № 163.

9. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30.03.2015 г. № 13 «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов». Приложение 2. Предельно допустимые концентрации химических и иных веществ в воде поверхностных водных объектов.

10. Санитарные нормы, правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 92.

11. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8 ноября 2016 г. № 113 «Об утверждении нормативов предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения» Приложение 2. Нормативы ориентировочно безопасных уровней воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов и мест массового отдыха населения.

12. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 г № 85.

13. Справочник химика. М., «Химия», 1963 г.

14. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп. Справ. п/р В.А. Филова, - Л.: «Химия», 1989 г.

15. Вредные вещества в промышленности, т.3. Под ред. Н.В.Лазарева и др., «Химия», Л., 1971 г.

16. Лудевиг Р., Лос К. «Острые отравления». – М.: Медицина, 1983.

17. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в производстве кислот, солей, минеральных удобрений, аммиака, метанола, продуктов разделения воздуха, товаров бытовой химии, химических средств защиты растений, утв. постановлением Министермтва труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30.03.2004 № 38.

18. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник под ред. А.Н. Баратова и др. М., Химия, 1990.

19. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20.11.2019 № 779.

20. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».

21. ST/SG/AC.10/1/Rev/19. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила.

22. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции ООН (СГС).

23. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ).