

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 7 8 7 2 2 6 6 8 · 2 4 · 3 3 2 0 5

от «10» февраля 2014 г.

Действителен до «10» февраля 2019 г.

Росстандарт

Информационно-аналитический центр
«Безопасность веществ и материалов»
ФГУП «ВНИЦСМВ»

Руководитель

/А.А.Топорков/
м.п.



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Поглотитель сероводорода «Триасорб»

химическое (по IUPAC)

1,3,5-Триазин-1,3,5(2Н,4Н,6Н)-триэтанол

торговое

Поглотитель сероводорода «Триасорб» марок 65 и 75

синонимы

Гексагидро-1,3,5-трис(2-гидроксиэтил)триазин; S-триазин-1,3,5-(2Н,4Н,6Н)-триэтанол; 1,3,5-три(бета-гидроксиэтил)гексагидро-S-триазин

Код ОКП:

2 4 5 8 5 3

Код ТН ВЭД:

2 9 3 3 6 9 8 0 0 0

Условное обозначение и наименование основного нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS и т.д.)

ТУ 2458-006-78722668-2013 «Поглотитель сероводорода «Триасорб»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: **Опасно**

Краткая (словесная): По степени воздействия на организм относят к умеренно опасным веществам 3-го класса опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007 по параметрам острой токсичности при однократном внутри-желудочном введении. Вреден при проглатывании. Смертельно при вдыхании. При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. Может вызвать повреждение органов в результате длительного или неоднократного воздействия. Горючая жидкость. Может быть опасен для объектов окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

| ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ | ПДКр.з, мг/м ³ | Класс опасности | № CAS | № ЕС |
|---|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Гексагидро-1,3,5-трис(гидроксиэтил)-s-триазин | отсутствует | отсутствует | 4719-04-4 | 225-208-0 |

ЗАЯВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Синтез ОКА», г.Дзержинск
(наименование организации) (город)

Тип заявителя: производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер
(необязательное зачеркнуть)

Код ОКПО: 7 8 7 2 2 6 6 8

Телефон экстренной связи:

(8313) 27-25-80

Руководитель организации-заявителя:
Технический директор ООО «Синтез ОКА»

(подпись)

/ А.М.Бурцев /
расшифровка



IUPAC – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)

GHS (СГС) – рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»

ОКП – Общероссийский классификатор продукции

ОКПО – Общероссийский классификатор предприятий и организаций

ТНВЭД – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности

№ CAS – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service

№ EC – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

ПДКр.з. – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³ (максимальная разовая/среднесменная)

Safety Data Sheet – русский перевод - паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

Паспорт безопасности соответствует:

- рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»;

- регламенту ЕС «Regulation № 1907/2006 concerning Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (регламент REACH - Регистрация, Оценка, Разрешение и ограничение Химических веществ)», приложение II

Сигнальное слово:

– указывается одно из двух слов «**Опасно**» или «**Осторожно**» (либо «**Отсутствует**») в соответствии с ГОСТ 31340-2007 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»



1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике



1.1. Идентификация химической продукции

- 1.1.1. Техническое наименование: **Поглотитель сероводорода «Триасорб»**
- 1.1.2. Краткие рекомендации по применению:
(в т.ч. ограничения по применению) Поглотитель сероводорода Триасорб (далее - Триасорб) предназначен для применения в качестве поглотителя сероводорода в нефти и нефтепродуктах, в газовых и водных средах, а также в качестве биоцидной добавки для смазочно-охлаждающих жидкостей. [1]

1.2. Сведения о производителе или поставщике

- 1.2.1. Полное официальное название организации: Общество с ограниченной ответственностью «Синтез ОКА».
- 1.2.2. Адрес (почтовый): 606000, Российская Федерация, Нижегородская область, г. Дзержинск, Восточный промрайон Химмаш, 7 км. Восточного шоссе, здание 547.
- 1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени: (8313) 27-25-65 с понедельника по пятницу с 7.30 до 16.15
(8313) 27-25-80 круглосуточно
- 1.2.4. Факс: (8313) 27-25-72
- 1.2.5. E-mail: info@sintez-oka.ru
- 1.2.6. Website: www.sintez-oka.ru

2. Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1. Степень опасности химической продукции в целом:
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007) и СГС (после утверждения)) По степени воздействия на организм Триасорб относят к умеренно опасным веществам 3-го класса опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007 по параметрам острой токсичности при однократном внутрижелудочном введении. [1]
- 2.2. Гигиенические нормативы для продукции в целом в воздухе рабочей зоны: (ПДК р.з. или ОБУВ р.з.) Для продукта в целом гигиенические нормативы не установлены. [1, 3]
- 2.3. Сведения о маркировке:
(по ГОСТ 31340-07) Описание опасности:
Символ: «Череп и скрещенные кости»;
«Опасность для здоровья человека». [10, 11]
-  
- Сигнальное слово: «Опасно» («**Danger**»). [10, 11]
- Краткая характеристика опасности:
Вредно при проглатывании.
Смертельно при вдыхании.
При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию.
Может вызвать повреждение органов в результате длительного или неоднократного воздействия. [10, 11]

| | | |
|-----------------|--|--|
| стр. 4 из 15 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 |
|-----------------|--|--|

Меры по безопасному обращению:

- При использовании продукции не курить, не пить и не принимать пищу;
- Избегать вдыхания паров/аэрозолей;
- Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении;
- После работы тщательно вымыть руки;
- Использовать средства защиты органов дыхания, резиновые перчатки, спецодежду, защитные очки;
- Не уносить загрязненную спецодежду с места работы;
- Перед использованием пройти инструктаж по работе с данной продукцией. [11]

Меры по ликвидации ЧС:

- При проглатывании прополоскать рот и немедленно обратиться за медицинской помощью. Не вызывать рвоту!;
- При вдыхании: свежий воздух, покой. Немедленно обратиться за медицинской помощью;
- При попадании на кожу: снять загрязненную одежду, кожу промыть большим количеством воды с мылом;
- При возникновении раздражения или покраснения обратиться за медицинской помощью;
- Перед повторным использованием выстирать загрязненную одежду;
- При попадании 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;
- После работы вымыть руки;
- В случае появления подозрения на возможность воздействия обратиться за медицинской помощью. [11]

Условия безопасного хранения:

- Хранить под замком;
- Хранить в герметичной таре в хорошо проветриваемом помещении. [11]

3. Состав (информация о компонентах)

3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование: Гексагидро-1,3,5-трис(гидроксиэтил)-s-триазин. [2]
(по ИУРАС)

3.1.2. Химическая формула: Молекулярная формула $C_9H_{21}N_3O_3$ [1, 2]

3.1.3. Общая характеристика состава: Триасорб представляет собой раствор гексагидро-1,3,5-трис(гидроксиэтил)-s-триазина различной концентрации в воде.
(с учетом марочного ассортимента и указанием примесей и функциональных добавок, влияющих на опасность продукции; способ получения)
Гексагидро-1,3,5-трис(гидроксиэтил)-s-триазин получают в результате реакции конденсации формальдегида и моноэтаноламина.
В зависимости от содержания основного вещества Триасорб производится двух марок – Триасорб 65 и Триасорб 75. [1]

| | | |
|--|--|-----------------|
| Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | стр. 5 из 15 |
|--|--|-----------------|

3.2. Компоненты:

(наименование, номера CAS и ЕС (при наличии), массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

| Компоненты | | | массовая доля, % | | ПДК р.з., мг/м ³ | Класс опасности | Источники информации |
|---|-----------|-----------|------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|
| Наименование | Номер CAS | Номер ЕС | Триасорб 65 | Триасорб 75 | | | |
| Гексагидро-1,3,5-трис(гидроксиэтил)-s-триазин | 4719-04-4 | 225-208-0 | 60-66 | 66-75 | отсутствует | отсутствует | 1, 2, 3, 4, 10 |
| Вода | 7732-18-5 | 231-791-2 | 34-40 | 25-34 | не норм. | не класс. | |

4. Меры первой помощи

4.1. Наблюдаемые симптомы:

| | | |
|--|---|------------|
| 4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании): | Слабость, головная боль, головокружение, одышка, сердцебиение, боли в груди, заторможенность, снижение двигательной активности и реакции на внешние раздражители. | [1, 2, 14] |
| 4.1.2. При воздействии на кожу: | Покраснение кожи, боль, отек. | [1, 2, 14] |
| 4.1.3. При попадании в глаза: | Слезотечение, резь. | [1, 2, 14] |
| 4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): | Вялость, тошнота, рвота, возможна диарея, боли в животе. | [1, 2, 14] |

4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

| | | |
|--|---|------------|
| 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем: | При ингаляционном отравлении вынести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить полный покой, тепло. При необходимости обратиться к врачу. | [1, 2, 10] |
| 4.2.2. При воздействии на кожу: | При попадании на кожу (или волосы) промыть пораженный участок большим количеством воды с мылом. | [1, 2] |
| 4.2.3. При попадании в глаза: | При попадании в глаза немедленно начать промывание в течение 15 минут под проточной водой, удерживая веки открытыми, обратиться к главному врачу. | [1, 2, 10] |
| 4.2.4. При отравлении пероральным путем: | При попадании продукта в желудок немедленно прополоскать водой ротовую полость, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. Направить пострадавшего к врачу! | [1, 2, 10] |
| 4.2.5. Противопоказания: | Нет сведений. | [2] |
| 4.2.6. Средства первой помощи (аптечка): | Проточная вода, активированный уголь, солевое слабительное. | |

5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

| | | |
|--|--|-------------|
| 5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности: | Поглотитель сероводорода Триасорб – горючая жидкость. Горит с образованием токсичных газов. | [1] [14] |
| 5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ | <i>Температура вспышки:</i> > 100 °С (о.т.). <i>Температура кипения:</i> > 106 °С. | |

| | | |
|-----------------|--|--|
| стр. 6 из 15 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 |
|-----------------|--|--|

| | |
|---|---|
| 12.1.044 и ГОСТ Р 51330.0) | <i>Температура самовоспламенения:</i> Нет сведений. [1,2] |
| 5.3. Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции: | <p>Продукты термодеструкции – оксиды углерода и азота, являющиеся кровяными ядами. [2, 10]</p> <p><i>Оксиды углерода (угарный и углекислый газ) – опасные вещества раздражающего, наркотического и общетоксического действия, кровяные яды. При высокой концентрации могут привести к потере сознания и смерти. [8]</i></p> <p><i>Углерод оксид: ПДК_{р.з.} = 20 мг/м³. [3]</i></p> <p><i>Оксиды азота могут вызвать отек легких, а также воздействуют на кровь, превращая гемоглобин в метгемоглобин. [8]</i></p> <p><i>Азота оксиды (в пересчете на NO₂): ПДК_{р.з.} = 5 мг/м³, 3 класс опасности. [3]</i></p> |
| 5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров: | Распыленная вода, воздушно-механическая пена, сухие порошки. [1] |
| 5.5. Запрещенные средства тушения пожаров: | Вода - компактные струи. [22] |
| 5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных) | <u>СИЗ пожарных:</u> огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. [14] |
| 5.7. Специфика при тушении: | Охлаждать емкости водой и тушить с максимального расстояния. [14] |

6. Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

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: | <p>Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Н е к у р и т ь ! Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. [14]</p> |
| 6.1.2. Средства индивидуальной защиты: (аварийных бригад и персонала) | <p><u>Средства индивидуальной защиты аварийных бригад:</u> 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 АВС-2. При отсутствии указанных образцов - защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 и патроном А. Спецодежда. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. [14]</p> <p><u>Средства индивидуальной защиты персонала:</u> - костюмы защитные по ГОСТ 27651 или ГОСТ 27653; - очки защитные по ГОСТ Р 12.4.230.1; - перчатки резиновые по ГОСТ 20010; - рукавицы специальные по ГОСТ 12.4.010; - фартук прорезиненный по ГОСТ 12.4.029;</p> |

- ботинки по ГОСТ 12.4.137.

В аварийных случаях используют промышленный фильтрующий противогаз по ГОСТ 12.4.121 с коробкой марки «А».

[1]

6.2. Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи:

(в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей.

Проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

[14]

6.2.2. Действия при пожаре:

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, порошками. Организовать эвакуацию людей из опасной зоны с учетом направления движения токсичных продуктов горения.

[14]

(см. раздел 5 ПБ)

7. Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах

7.1. Меры безопасности при обращении с химической продукцией

7.1.1. Меры безопасности и коллективные средства защиты:

(в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

Место для работы с продуктом оборудуют вентиляцией в соответствии с СНиП 41-01 и СП 2.2.2.1327.

Соблюдение правил хранения.

Использование средств индивидуальной защиты.

[1]

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Окружающую среду защищают от вредных воздействий тщательной герметизацией технологического оборудования, транспортной тары, процессов слива и налива продукта.

Отходы производства, промывные воды и газовые сдвухи направляют на утилизацию. непригодные к применению отходы производства должны утилизироваться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и СП 2.1.7.1386-03

«Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления».

С целью охраны атмосферного воздуха должен быть организован контроль соблюдения предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (ПДВ) в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78 и ГОСТ 17.2.4.02-81. Выбросы вредных веществ в атмосферу не должны превышать предельно-допустимых концентраций в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

[1,

| | | |
|-----------------|--|--|
| стр. 8 из 15 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 |
|-----------------|--|--|

9]

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке: Транспортирование производится в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта. [1]

По железной дороге Поглотитель сероводорода Триасорб перевозят в универсальных крытых вагонах, универсальных контейнерах, вагонах-цистернах, специализированных контейнер-цистернах. [12]

Емкости могут взрываться при нагревании. [14]

7.2. Правила хранения химической продукции:

7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

(в т.ч. гарантийный срок хранения)

Поглотитель сероводорода Триасорб хранят под навесом на открытых площадках предприятия-изготовителя (потребителя) в герметично закрытой таре при температуре окружающей среды.

Не допускается совместное хранение продукта с сильными кислотами и окислителями.

При транспортировании и хранении продукт не меняет свойства в интервале температур окружающей среды от минус 30 до плюс 40 °С. [1]

Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения продукт перед применением анализируют на соответствие его качества требованиям технических условий. [1]

7.2.2. Несовместимые при хранении вещества и материалы:

Сильные окислители, кислоты, щелочи. [1, 2]

2.3. Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки:

Сталь, полиэтилен. [1]

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Продукт не предназначен для использования в быту. [1]

8. Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1. Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю ПДКр.з или ОБУВ р.з.):

В процессе производства и использования Триасорба в воздух рабочей зоны возможно выделение вредных веществ, концентрация которых в воздухе рабочей зоны не должна превышать величины предельно-допустимой концентрации (ПДК) в соответствии с ГН 2.2.5.1313, в том числе:

- моноэтаноламин (CAS 141-43-5, ПДК 0,5 мг/м³, 2 класс опасности);

- формальдегид (CAS 50-00-0, ПДК 0,5 мг/м³, 2 класс опасности).

Периодичность контроля устанавливается согласно требованиям руководства Р 2.2.2006. [1, 3]

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Контроль соблюдения ПДК р.з.

Герметизация оборудования и тары.

Вентиляция производственных и складских помещений.

[1]

8.3. Средства индивидуальной защиты персонала:

8.3.1. Общие рекомендации:

Использование средств индивидуальной защиты.

| | | |
|--|--|-----------------|
| Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | стр. 9 из 15 |
|--|--|-----------------|

- Предварительный и периодический медосмотры. [1]
Соблюдение правил личной гигиены. [1]
- 8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД): В аварийных случаях противогаз по ГОСТ 12.4.121 с коробкой марки «А». [1]
Средства защиты при пожаре – см. п 5.6 ПБ
Средства защиты при аварийных ситуациях – см. п.6.1.2 ПБ
- 8.3.3. Защитная одежда (материал, тип): - костюмы защитные по ГОСТ 27651 или ГОСТ 27653;
- очки защитные по ГОСТ Р 12.4.230.1;
- перчатки резиновые по ГОСТ 20010;
- рукавицы специальные по ГОСТ 12.4.010;
- фартук прорезиненный по ГОСТ 12.4.029;
- ботинки по ГОСТ 12.4.137. [1]
- 8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту: Продукт не предназначен для использования в быту. [1]

9. Физико-химические свойства

- 9.1. Физическое состояние: Поглотитель сероводорода марок Триасорб 65 и Триасорб 75 - прозрачная жидкость от бесцветного до темно-желтого цвета. Допускается опалесценция. [1]
(агрегатное состояние, цвет, запах) Запах: органический. [1, 2]
- 9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент n-октанол/вода и др.)

| Наименование показателя: | Величины: | Источ-ник: |
|---|--|------------|
| <i>Плотность при 20 °С:</i> | 1,12-1,16 г/см ³ | 1 |
| <i>pH 0,2 % водного раствора при 20 °С, ед. pH, не менее</i> | 9 | 1 |
| <i>Вязкость при 20 °С :</i> - динамическая - кинематическая | 44-410 мПа·с 40-350 мм ² /с | 1 |
| <i>Температура кипения:</i> | > 106 °С. | 1,2 |
| <i>Температура кристаллизации:</i> | менее минус 30 °С. | 1 |
| <i>Давление паров</i> | 14,8 мБар (при 20 °С), 20,2 мБар (при 25 °С), 81,5 мБар (при 50 °С). | 1 |
| <i>Коэффициент распределения октанол/вода (Log Kow)</i> | -4,76 | 2 |
| <i>Температура вспышки, самовоспламенения и другие параметры пожаровзрывоопасности:</i> | См. раздел 5 ПБ | |
| <i>Растворимость:</i> | Хорошо растворяется в воде, этиленгликоле, ацетоне, спирте. Нерастворимо в жирах, в большинстве органических растворителей, толуоле, метилэтилкетоне. | 1, 2 |

10. Стабильность и реакционная способность

- 10.1. Химическая стабильность: (для нестабильной продукции указать продукты разложения) Продукт стабилен при соблюдении правил хранения и использования при нормальных условиях.
- 10.2. Реакционная способность: Окисляется, галогенируется; образует соли. [1,2]
- 10.3. Условия, которых следует избе- Наличие источников открытого огня, контакт с окислите-

| | | |
|------------------|--|--|
| стр. 10 из 15 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 |
|------------------|--|--|

гать:
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

лями (возможно возгорание, образование токсичных продуктов, N-окисей).

11. Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм)

По степени воздействия на организм Триасорб относят к умеренно опасным веществам 3-го класса опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007 по параметрам острой токсичности при однократном внутрижелудочном введении. Триасорб вреден при проглатывании. Смертельно при вдыхании. При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. Может вызвать повреждение органов в результате длительного или неоднократного воздействия. [1, 2, 10]

11.2. Пути воздействия: (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

Ингаляционный (при вдыхании), пероральный (при проглатывании), при попадании на кожу и в глаза.

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки. [2]

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий: (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация)

Раздражающее действие:
на глаза – установлено;
на кожу – установлено.
Кожно-резорбтивное действие – не изучалось.
Сенсибилизирующее действие – установлено. [2]

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм: (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Репротоксическое действие, тератогенное, канцерогенное (человек, животные) действия – не изучались.
Мутагенное действие – установлено. Оценка Международного агентства по изучению рака (МАИР) - не подтверждено. [2]
Кумулятивность - слабая. [2]

11.6. Показатели острой токсичности: (DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

| DL ₅₀ (мг/кг) | Путь поступления | Вид животного | 2 |
|--------------------------|------------------|---------------|---|
| 763-1000 | в/ж | крысы | |
| > 2000 | н/к | крысы | |
| >1400* | в/ж | крысы | |
| >2 500* | н/к | кролики | |
| > 850** | в/ж | крысы | |

* Данные для 40-50% водного раствора вещества.

** Данные для 70-90% водного раствора вещества.

11.7. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием:

Нет сведений. [2]

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды: (атмосферный воздух, водоемы, почва)

Попадание больших количеств вещества в окружающую среду может привести к нарушению санитарного режима

водоемов, загрязнению атмосферного воздуха.

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

Опасное воздействие может быть вызвано попаданием больших количеств продукта в объекты окружающей среды в результате аварийных ситуаций при транспортировании, хранении, применении, разгерметизации оборудования и тары и при неорганизованном размещении отходов.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Поглотитель сероводорода Триасорб возможно придает запах воде, влияет на санитарный режим водоемов.

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.4.1. Гигиенические нормативы:

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почве)

| Компоненты | ПДК _{атм.в.} или ОБУВ _{атм.в.} , мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности) | ПДК _{вода} ² или ОДУ _{вода} , мг/л, (ЛПВ, класс опасности) | ПДК _{рыб.хоз.} ³ или ОБУВ _{рыб.хоз.} , мг/л (ЛПВ, класс опасности) | ПДК почвы, мг/кг (ЛПВ) | Источники данных |
|---|---|---|---|------------------------|------------------|
| Гексагидро-1,3,5-трис(гидроксиэтил)-s-триазин | отсутствует | отсутствует | ПДК _{рыб.хоз.} = 0,04 токс., 3 кл. опасн. | Не установлена | 4, 5, 6, 7 |

Сведения для близкого по биологическому действию вещества – 1, 3, 5-триазин-2,4,6(1H,3H,5H)триола:

ПДК_{атм.в.} м.р. = 0,02 мг/м³, с.с. = 0,01 мг/м³, рез., 2 класс опасности;

ПДК_{раб.з.} = 0,5 мг/м³, 2 класс опасности, + (требуется специальная защита кожи и глаз);

ПДК_{вода} = 6,0 мг/л, орг.привк., 3 класс опасности.

2.4.2. Показатели экотоксичности:

(CL, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Токсичность для рыб: [2]

| Тип | Значение | Вид рыб | Время экспозиции | Дополнительно |
|------------------|--------------|--|------------------|---------------|
| CL ₅₀ | 70 мг/л | Syrprinus carpio (Сазан) | 96 ч | |
| CL ₅₀ | 100–200 мг/л | Carassius auratus gibelio (Карась серебрянный) | 24 ч | |
| CL ₅₀ | 1,13 мг/л | Salmo gairdneri (Форель радужная) | 15 сут. | личинки |
| CL ₅₀ | 1,6 мг/л | Salmo gairdneri (Форель радужная) | 15 сут. | икра |

Токсичность для дафний Магна: [2]

| Тип | Значение | Время экспозиции | Дополнительно |
|------------------|-----------|------------------|---------------|
| CL ₅₀ | 1,15 мг/л | 48 ч | |
| NOEC | 0,15 мг/л | 30 сут. | |

Токсичность для водорослей: [2]

| Тип | Значение | Вид водорослей | Время эксп. | Дополнительно |
|------------------|----------|--|-------------|---------------|
| CL ₅₀ | 50 мг/л | Scenedesmus quadricauda (Сине-зеленые водоросли) | | |
| ЕС ₀ | 1,3 мг/л | Scenedesmus quadricauda (Сине-зеленые водоросли) | 35 дн. | |

Выявленные эффекты на модельные экосистемы [2]

| Тип | Значение | Вид модельных экосистем | Время эксп. | Дополнительно |
|------------------|-----------|--|-------------|---------------|
| CL ₅₀ | 7,2 мг/л | Chironomus dorsalis Meid (личинки хирономид) | 10 сут. | |
| CL ₀ | 0,07 мг/л | Chironomus dorsalis Meid (личинки хирономид) | 10 сут. | |
| CL ₀ | 17,0 мг/л | Ряска малая | 15 сут. | |

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический; рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный, рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

| | | |
|------------------|--|--|
| стр. 12 из 15 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 |
|------------------|--|--|

12.4.3. Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.):

Поглотитель сероводорода Триасорб – трансформируется.
Продукты трансформации: нет сведений. [2]

Биологическая диссимилиация: 90% (полная).
БПК₅ = 8,4 мгО₂/дм³
ХПК = 38,4 мгО₂/дм³ [2]

Стабильность в абиотических условиях:
30-7 сут. – высоко стабильно. [2]

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Герметичность тары при хранении и перевозке.
Использование средств индивидуальной защиты.

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Отходы производства, промывные воды и газовые сдувки направляют на термическое обезвреживание в печах сжигания промышленных отходов. [1, 9]

Некондиционный продукт подвергают переработке.
Тару (бочки и цистерны) перед заливом продукта промывают и пропаривают острым паром, продувают азотом, сушат. Промывные воды направляют на сжигание. [9]

Невозвратная стальная тара после соответствующей обработки (промывка, пропарка, сушка) может быть передана на металлолом.

Непригодные к применению отходы должны утилизироваться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03. [1]

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

Продукт не предназначен для использования в быту. [1]

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов (типовые правила), последнее издание)

Номер ООН - **2810** [18]

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование:

«Жидкость ядовитая органическая, Н.У.К.»
(Поглотитель сероводорода «Триасорб»).

14.3. Виды применяемых транспортных средств:

Транспортируют всеми видами транспорта. [1]
По железной дороге Поглотитель сероводорода Триасорб перевозят в универсальных крытых вагонах, универсальных контейнерах, вагонах-цистернах, специализированных контейнерах-цистернах. [12]

14.4. Классификация опасного груза:
(по ГОСТ 19433 и рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов)

Класс – 6.1, классификационный шифр – 6112.
Номер ООН - 2810
Знак опасности – 6.1 [1, 18]

14.5. Транспортная маркировка:
(манипуляционные знаки; основные, дополни-

Транспортная маркировка по ГОСТ 14192 с нанесением:

| | | |
|--|--|------------------|
| Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | стр. 13 из 15 |
|--|--|------------------|

тельные и информационные надписи)

- знака опасности по ГОСТ 19433 по черт. 6.1;
- номера ООН 2810 и кода опасности 60;
- манипуляционного знака №7: «Герметичная упаковка»;
- предупредительной маркировки по ГОСТ 31340.

В соответствии с Правилами перевозок опасных грузов по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики:

- [1]
- Трафареты на цистернах:
«Жидкость ядовитая органическая, Н.У.К.»
(Поглотитель сероводорода «Триасорб»), «Х», трафарет приписки. [12, 13]
- Штемпеля на перевозочных документах:
«Ядовито»,
«СО» - при перевозке грузов в стеклянной таре должен быть проставлен штампель: : «Спускать с горки осторожно»,
«Прикрытие 1-1*-1-1» [12, 13]

Класс опасности – 6.1

Классификационный код – Т1 (Органические жидкие токсичные вещества без дополнительной опасности:)

Номер кода опасности – «60» (Ядовитое (токсичное) или слабоядовитое вещество).

[12, 13]

14.6. Группа упаковки: (в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Группа упаковки – II.

[18]

14.7. Информация об опасности при автомобильных перевозках:

Согласно Правилам перевозки грузов РФ и Европейскому соглашению о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ): **табличка оранжевого цвета с кодом опасности и номером ООН.**

Номер ООН - 2810

Номер кода опасности – «60»

[16, 19]

14.8. Аварийные карточки:
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

615 (при железнодорожных перевозках). [12, 13, 14]

6-1 (при морских перевозках) [20]

Аварийная карточка, разработанная ООО «Синтез ОКА» (при автомобильных перевозках).

14.9. Информация об опасности при международном грузовом сообщении: (по СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ), ICAO/IATA (ИКАО) и др., включая сведения об опасности для окружающей среды, в т.ч. о «загрязнителях моря»)

В соответствии с правилами:

СМГС, ADR (ДОПОГ), RID (МПОГ), IMDG Code (ММОГ) -

Название для перевозки:

UN 2810 жидкость токсическая органическая, Н.У.К

- класс опасности – **6.1**

- классификационный код – **T1** (Органические жидкие токсичные вещества без дополнительной опасности:)

- знак опасности – **6.1**

Номер кода опасности – «60»- токсичное или слаботоксичное вещество.

Вещество, загрязняющее морскую среду: Нет.

[10, 15, 16, 17, 18]

15. Информация о национальном и международном законодательстве

| | | |
|------------------|--|--|
| стр. 14 из 15 | РПБ № 78722668.24.33205 Действителен до 10.02.2019 г. | Поглотитель сероводорода «Триасорб» ТУ 2458-006-78722668-2013 |
|------------------|--|--|

15.1. Национальное законодательство

15.1.1. Законы РФ:

Закон «О техническом регулировании».
Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
Закон «Об охране окружающей среды».

15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды:
(сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)

Свидетельство о государственной регистрации

15.2. Международное законодательство

15.2.1. Международные конвенции и соглашения:

Поглотитель сероводорода Триасорб не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

15.2.2. Предупредительная маркировка, действующая в странах ЕС:
(символы опасности, фразы риска и безопасности и т.д.)

Гексагидро-1,3,5-трис(гидроксиэтил)-s-триазин
(*CAS-номер 4719-04-4*)

Классификация в соответствии с директивой 67/548/ЕЕС или 1999/45/ЕС:

Символ опасности:



T – Токсичный

Фразы риска:

R 22 - Вреден при проглатывании

R23 - Токсичен при вдыхании

R43 - Может вызвать раздражение кожи при контакте

R48/23 - Вредно: опасность серьезного повреждения здоровья при длительном воздействии через органы дыхания

Фразы безопасности:

S24 - избегать контакта с кожей

S37 - носить защитные перчатки

S45 - в случае аварии или если вы почувствовали недомогание, немедленно обратитесь к врачу (покажите этикетку, если возможно). [10, 21]

Классификация согласно Регламенту (ЕС) №1272/2008 [CLP]

Пиктограммы опасности:



Сигнальное слово: **Опасно!**

Заявления опасности:

H302: Вреден при проглатывании.

H317: Может вызвать аллергическую реакцию на коже

H330: Смертельно при вдыхании.

H 372: Вызывает повреждение органов в результате длительного или многократного воздействия. [10, 21]

16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ: (указывается: «ПБ разработан впервые» или иные случаи с указанием основной причины пересмотра ПБ)

ПБ разработан впервые.

16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 2458-78722668-2013 «Поглотитель сероводорода «Триасорб».

2. Информационная карта РПОХВ серия ВТ №002639 от 24 июня 2004 г. на 1,3,5-Триазин-1,3,5 (2Н.4Н,6Н)-триэтанол.
3. ГН 2.2.5.1313-03 с дополнениями 1, 2, 3 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
4. ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
5. ГН 2.1.5.1315-03 с дополнением 1. «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
6. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»
7. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно-допустимые концентрации вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. (Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 №20), *порядковый номер №889*
8. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том I I I. «Неорганические и элементоорганические соединения». Под ред. Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. Л., «Химия», 1977г. стр.107, 240.
9. Технологическая документация производства поглотителя сероводорода Триасорб.
10. ЕСНА (Европейское химическое агентство - <http://echa.europa.eu/>)
11. ГОСТ 31340-2007 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
12. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные на 15-ом заседании Совета по железнодорожному транспорту.
13. Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах – цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума утвержденные на 50-ом заседании Совета по железнодорожному транспорту.
14. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные 50-м Советом по железнодорожному транспорту. Аварийная карточка на – **615**.
15. Приложение 2 к СМГС «Правила перевозок опасных грузов». Часть вторая (с изм. и доп..).
16. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Издание с измененной структурой. Действует с 01.01.2003. ООН Нью-Йорк и Женева. 2002 г..
17. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ). ЦНИИМФ. Санкт-Петербург. 2001
18. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов "Оранжевая книга". Типовые правила перевозки опасных грузов. Список ООН
19. Правила перевозки грузов автомобильным транспортом. (Утверждены постановлением Правительства РФ от 15.04.2011г. №272).
20. Правила морской перевозки опасных грузов (Правила МОПОГ). Приказ Минморфлота СССР от 03.05.1989
21. А.К. Чернышев, Б.А. Лубис и др. Показатели опасности веществ и материалов. Справочник. – Москва; Фонд им. И.Д.Сытина, 1999. Том 1.
22. А.Я.Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средств их тушения. Справочник в двух частях. Ч.1,2.-М.: Асс. «Пожнаука», 2000.