

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 2 4 3 4 5 8 4 4 . 2 0 . 4 8 4 4 6

от «29» сентября 2017 г.

Действителен до «29» сентября 2022 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
«Координационно-информационный центр государств-участников СНГ  
по сближению регуляторных практик»

Заместитель директора Муратова /И.М. Муратова/  
М.П.

## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

**Натрия перкарбонат технический капсулированный**

химическое (по IUPAC)

**Натрий пероксокарбонат**

торговое

**Натрия перкарбонат технический капсулированный ( марка П-70, марка «Стандарт», марка Б**

синонимы

**Натрий пероксисольват карбонат, натрий гидропероксисольват карбонат, натрий пероксикарбонат, натрия перкарбонат**

Код ОКПД 2

2 0 . 1 3 . 4 3 .

Код ТН ВЭД

2 8 3 6 9 9 9 0 0 0

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

**ТУ 2144-005-24345844-2016. Натрия перкарбонат технический капсулированный. Технические условия.**

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Опасно**

**Краткая** (словесная): Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция. Вредно при проглатывании. При попадании в глаза вызывает необратимые последствия. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. Окислитель. Может усилить возгорание. Может загрязнять объекты окружающей среды.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Натрий пероксокарбонат	2	3	15630-89-4	239-707-6

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Акционерное общество «Перкарбонат», г. Новочебоксарск,  
(наименование организации) (город)

**Тип заявителя** производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 2 4 3 4 5 8 4 4

**Телефон экстренной связи** (8352) 74-14-55

**Руководитель организации-заявителя**

(подпись)

/ В.И.Курманов /

(расшифровка)

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

- 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))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013



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

### 1.1 Идентификация химической продукции

#### 1.1.1 Техническое наименование

Натрия перкарбонат технический капсулированный [1].

#### 1.1.2 Краткие рекомендации по применению

(в т.ч. ограничения по применению)

Применяется в качестве отбеливающего компонента в текстильной, целлюлозно-бумажной и химической промышленности, отбеливающего и дезинфицирующего компонента в товарах бытовой химии. [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

#### 1.2.1 Полное официальное название организации

Производитель  
Акционерное общество «Перкарбонат».

Представитель

#### 1.2.2 Адрес

(почтовый и юридический)

429952, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 101 «Д».

Tekniikantie 21,  
02150 Эспоо,  
Финляндия

#### 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени

(8352) 73-59-32 (круглосуточно),  
(8352) 74-00-53, 74-86-35,  
74-58-85, 74-58-52

358 923 164 353

(с 8 до 17 ч. московского времени) по видам опасного воздействия и мерам первой помощи.

#### 1.2.4 Факс

(8352) 74-14-55.

358 9 8565 7173

#### 1.2.5 E-mail

[percarbonat@percarbonat.ru](mailto:percarbonat@percarbonat.ru)  
[Glotova@percarbonat.ru](mailto:Glotova@percarbonat.ru)

[hs@reach-registrator.net](mailto:hs@reach-registrator.net)

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

### 2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76 и СГС)

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция – 3 класс в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [1, 11]

Классификация химической продукции по СГС:

- окисляющая химическая продукция, класс 2;
- обладает острой токсичностью при проглатывании: 4 класс;
- продукция, вызывающая серьезные повреждения глаз, класс 1.

- продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, 3 класс; [25, 32]

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

#### 2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [19].

#### 2.2.2 Символы опасности



#### 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H272: Окислитель; может усилить возгорание

H302: Вредно при проглатывании.

H318: При попадании в глаза вызывает необратимые



## 2.2.4 Дополнительная информация

последствия.

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение [19].

Предупредительные знаки:

P210: Беречь от источников воспламенения/нагрева/искр/открытого огня. Не курить.

P220: Хранить / складировать отдельно от горючих / легковоспламеняющихся материалов.

P221: Не допускать смешения с горючими материалами

P280: Носить защитные перчатки / защитную одежду / защитные очки.

P264: После работы тщательно вымыть руки.

P270: При использовании продукции не курить, не пить, не принимать пищу.

P301+P330+P312: ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Прополоскать рот. Обратиться за медицинской помощью при плохом самочувствии.

P305 + 351 + 338: При попадании в глаза: промыть водой в течение нескольких минут, снять контактные линзы, если это легко сделать, и продолжить промывать.

P310: Немедленно обратиться за медицинской помощью.

P332+P311: При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью.

P401: Хранить в сухом месте при температуре не выше 35°C.

Предлагаемые конкретные концентрационные пределы:

$C \geq 25\%$ : Повреждение глаз 1; H318

$7.5 \leq C < 25\%$ : Раздражение глаз. 2; H319

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Натрий пероксокарбонат. [1, 3]

3.1.2 Химическая формула:

$\text{CH}_3\text{Na}_2\text{O}_6$ . [3]

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)

$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 1,5\text{H}_2\text{O}_2$ . [3]

Перкарбонат натрия технический капсулированный, представляет собой перекисное соединение. Продукт выпускают двух марок: марка П-70 и марка Б. Марки отличаются между собой содержанием массовой доли активного кислорода.

Продукт получают взаимодействием кальцинированной соды с перекисью водорода в присутствии стабилизирующих добавок и капсулируют инертными соединениями. [1].

### 3.2 Компоненты



Натрия перкарбонат технический капсулированный ТУ 2144-005-24345844-2016	РПБ № 24345844.20.48446 Действителен до 29.09.2022	стр. 5 из 16
---	---	-----------------

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [2]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %			Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
	Марка П-70	Марка «Стандарт»	Марка Б	ПДК р.з мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Натрия перкарбонат	Не менее 84,4	Не менее 81,8	Не менее 84,4	2 (а)*	3	15630-89-4	239-707-6
Динатрий карбонат	Не более 5,9	Не более 5,9	Не более 5,9	2 (а)*	3	497-19-8	207-838-8
Динатрий сульфат	Не более 7,0	Не более 9,0	Не более 7,0	10 (а)*	4	7757-82-6	231-820-9
Кремниевая кислота натриевой соли (по O <sub>2</sub> Si)	Не более 1,9	Не более 1,9	Не более 1,9	6/2 (а)*	3(Ф)*	1344-09-8	215-687-4
Хлористый натрий	Не более 0,5	Не более 0,5	Не более 0,5	5 (а)*	3	7647-14-5	231-598-3

\* Примечание:

- (а) аэрозоль.

- (Ф) аэрозоли, преимущественно фиброгенного действия.

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Вялость, слезотечение, насморк, кашель, першение в горле, нарушение ритма дыхания. [3]

4.1.2 При воздействии на кожу

Слабая эритема и отек. [3]

4.1.3 При попадании в глаза

Обильное слезотечение, блефароспазм, помутнение роговицы, химический ожог - необратимые последствия. [24]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Тошнота, рвота, диарея. [3]

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Выйти из запыленной среды. Высморгаться. Свежий воздух, покой, тепло. Немедленно обратиться за медицинской помощью. [3, 4]

4.2.2 При воздействии на кожу

Смыть проточной водой в течение 10-20 минут. Чистая одежда. При ожоге – асептическая повязка. При возникновении раздражения немедленно обратиться за медицинской помощью. [3, 4]

4.2.3 При попадании в глаза

Немедленно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение не проходит, обратиться за медицинской помощью. [3, 4]

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Обильное питье холодной воды, активированный уголь, солевое слабительное. Немедленно обратиться за медицинской помощью. [3, 4]

4.2.5 Противопоказания

Запрещается вызывать рвоту. [3]



## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаро-взрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Негорючее вещество. [1,30]

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Сильный окислитель. Способствует самовозгоранию горючих материалов. При нагревании разлагается с образованием кислорода, способствующего как возникновению горения, так и быстрому развитию пожара. [1, 30]

Не достигаются. [1, 3]

Температура самовоспламенения - не применимо.

Температура воспламенения – не применимо.

Температура вспышки - неприменимо. [ 3, 30]

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

При термодеструкции образуется динатрий карбонат, который раздражает слизистые оболочки дыхательных путей и глаз. При контакте с кожей - возможность развития дерматита. [3, 4]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Использовать средства тушения по основному источнику возгорания. [1, 5]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Не установлены [1,3, 5]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 /5/

5.7 Специфика при тушении

Тушить пожар с максимального расстояния. В процессе горения может вовлекаться бумажная и полимерная упаковка. [1, 5]

## 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 при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 800 метров. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. [5]

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2, в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 с патроном КД. Промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1. [5]



## 6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

### 6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды).

При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) – спецодежда, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха с патронами ПЗУ, ПЗ-2, фильтрующий противогазовый респиратор РПГ с патроном КД, фильтрующий респиратор «ФОРТ-П», универсальный респиратор «Снежок-КУ-М». [5]

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к просыпанному веществу. Просыпания оградить земляным валом. Не допускать контакта с нефтепродуктами и другими горючими материалами. Просыпания собрать и отправить для утилизации с соблюдением мер пожарной безопасности. Место россыпи изолировать песком, промыть большим количеством воды. Не допускать соприкосновения вещества, промытых вод с нефтепродуктами и другими горючими материалами. Поверхности подвижного состава промыть большим количеством воды, моющими композициями. [5]

### 6.2.2 Действия при пожаре

Тушить горючие смеси тонкораспыленной водой со смачивателем, пенами, порошками с максимального расстояния. [5]

## 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 Системы инженерных мер безопасности

Помещения должны быть оборудованы непрерывно действующей приточно-вытяжной вентиляцией согласно ГОСТ 12.04.021 для соблюдения ПДК в воздухе рабочей зоны, места наибольшего выделения пыли - местными отсосами. Технологический процесс должен быть механизирован, оборудование, емкости должны быть герметизированы. Ежедневно проводить влажную уборку помещений, соблюдать меры личной гигиены. Не вдыхать пары, использовать СИЗ.

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Регулярно контролировать содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны. При допуске персонала к работе информировать об опасных свойствах продукта. [1]  
Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; с целью исключения попадания продукта в атмосферный воздух, воздух рабочего по-



### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

мещения проходит очистку и направляется на рас-сеивание. [1]

Не допускать попадания продукта в водоемы, кана-лизацию и почву. [1, 5]

Продукт транспортируют железнодорожным и ав-томобильным и водным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с правила-ми перевозки грузов, действующими на данном ви-де транспорта.

Не допускать повреждения тары, беречь от влаги, прямых солнечных лучей и нагрева выше 35 °С. При погрузке и выгрузке продукта соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих усло-вия безопасности при проведении работ данного ви-да: к выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются лица, прошедшие курс обучения и про-верку знаний по безопасности труда, пожарной без-опасности и оказанию первой помощи. [12]

Места погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное искусственное и естественное освещение. Подъемно-транспортное оборудование должно быть исправным. [12]

## 7.2 Правила хранения химической продукции

### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хра-нения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и матери-алы)

Продукт хранят в крытых складских помещениях, вдали от отопительных приборов при температуре не выше 35 °С, отдельно от органических и легко-воспламеняющихся веществ, кислот и щелочей, предохраняя от воздействия влаги и прямых сол-нечных лучей. [1]

Гарантийный срок хранения - 24 месяца со дня из-готовления при соблюдении условий транспортиро-вания и хранения. [1]

Несовместимые при хранении вещества – кислоты, щелочи, органические вещества. [3]

Мягкие специализированные контейнеры разового пользования марок МКР-1,0 С-1,3 ППР. Контейне-ры должны иметь предохранительный клапан.[33] Трех-четырёхслойные бумажные мешки марки ВМ, ПМ, БМП, ВМП без полиэтиленовых мешков-вкладышей или марок НМ, БМ, ВМБ с полиэтиле-новым вкладышем. [1]

### 7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Продукт в быту не используется. [1]

### 7.3 Меры безопасности и правила хране-ния в быту

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежа-щие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

При производстве продукции контроль воздуха ра-бочей зоны ведется по перкарбонату натрия. ПДК аэрозоля продукта в воздухе рабочей зоны - 2 мг/м<sup>3</sup>. [2]

8.2 Меры обеспечения содержания вред-

Общеобменная приточно-вытяжная и местная вы-



ных веществ в допустимых концентрациях

тяжная вентиляция. Герметичность оборудования. Периодичность контроля паров перкарбоната натрия в воздухе рабочей зоны весовым или фотометрическим методом 1 раз в 3 месяца по согласованию с местными органами государственного надзора по ГОСТ 12.1. 005 – 88. Определение проводят по МУ № 4436 – 87 вып. 10 или МУК 4.1.1047-01. [1]

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Ежесменная уборка помещения. Соблюдение правил личной гигиены. [1]

Избегать прямого контакта с продуктом. Для предотвращения любого контакта носить непроницаемую одежду. При работе с продуктом использовать средства индивидуальной защиты. [1]

Работающие с продуктом перед поступлением на работу и периодически должны проходить медицинские осмотры в соответствии со статьей 34 Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.99. [1]

Фильтрующий противогаз с коробкой марки БКФ. [1,13]

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

#### 8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Костюм для защиты от общих производственных загрязнений, очки защитные, резиновые перчатки, кожаные ботинки. [14, 15, 16, 17]

При загрязнении спецодежды ее необходимо немедленно заменить, загрязненная одежда подлежит стирке. [1]

#### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту продукт не используется. [1]

## 9 Физико-химические свойства

#### 9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Сыпучий продукт белого цвета. [1]  
Запах отсутствует. [1]

#### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Содержание активного кислорода:  
марка П-70 -  $13,3 \pm 0,4$  %;  
марка Б – не менее 11,0 %. [1]  
Насыпная плотность (для марок П-70 и Б)-  
 $1,150 - 1,250$ . г/см<sup>3</sup>. [1]  
Растворимость:  
в воде растворим,  
при 20 °С – 147000 мг/л, при 30 °С - 175000 мг/л. [3]  
в жирах не растворим. [3]  
Показатель активности ионов водорода,  
рН (10000 мг/л воды) 9,5 – 9,7. [3]  
Коэффициент н-октанол / вода: не применимо. [24 ]  
Исходная точка кипения и интервал кипения - не применимо.  
Давление пара - не известно.  
Плотность паров - не применимо.



Относительная плотность - 2,01 до 2,16.[33]

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Химическая стабильность

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Продукт стабилен в нормальных условиях. [3]

При нагревании разлагается с образованием кислорода. [5]

### 10.2 Реакционная способность

Восстанавливается, реагирует с кислотами и щелочами. [3]

### 10.3 Условия, которых следует избегать

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

Беречь от солнечных лучей, от нагрева, от попадания влаги (происходит разложение продукта). [1]

Чтобы избежать термического разложения, не перегревать.[33]

Не совмещать с органическими, легковоспламеняющимися веществами, восстановителями, кислотами, щелочами.

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

По степени воздействия на организм продукт относится к 3 классу опасности – умеренно опасное вещество согласно ГОСТ 12.1.007-76.

При внутрижелудочном введении относится к 3 классу опасности. Продукт обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и верхних дыхательных путей, слабо раздражает кожные покровы. [3]

### 11.2 Пути воздействия

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза. [3]

### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, глаза, кожа. [3]

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 сенсibilизирующее действия)

При вдыхании вызывает раздражение верхних дыхательных путей, при хроническом воздействии оказывает поражающее влияние на дыхательную и центральную нервную системы

При воздействии на кожу наблюдается слабая эритема. При попадании в глаза – слезотечение, гнойные выделения, сосуды инъецированы, наблюдается выраженный отёк век, помутнение зрачка. Смеси содержащие 25% перкарбонат натрия и более могут вызвать серьезное повреждение глаз. Вещество относится к первой категории (раздражение глаз).[33] При попадании внутрь оказывает токсическое действие на желудочно-кишечный тракт, печень, почки, ЦНС. [3]

Не обладает кожно-резорбтивным и сенсibilизирующим действием. [3]



### 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Кумулятивность слабая. [3]

Сведения о влиянии на репродуктивную функцию, мутагенном и канцерогенном действии продукта отсутствуют. [3]

В дыхательных путях перкарбонат натрия будет диссоциировать на пероксид водорода и карбонат натрия. Перекись водорода и карбонат натрия могут вызвать локальный эффект раздражением дыхательных путей.

Острый DL<sub>50</sub> > 170 мг/м<sup>3</sup> для перекиси водорода у крыс. Для карбоната натрия DL<sub>50</sub> 1200 мг / м<sup>3</sup> у мышей и 2300 мг / м<sup>3</sup> у крыс [33]

DL<sub>50</sub> = 1034 - 2400 мг/кг, в/ж (средняя смертельная доза при введении в желудок), крысы-самки.

DL<sub>50</sub> = 3667 мг/кг, в/ж, крысы-самцы.

DL<sub>50</sub> = 2200 мг/кг, в/ж, мыши- самцы.

DL<sub>50</sub> > 2000 мг/кг, н/к (средняя смертельная доза при нанесении на кожу), кролики.

CL > 4580 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, время экспозиции 1 час. [3]

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Представляет опасность для окружающей среды, может загрязнять водоемы и атмосферный воздух (запыленность). Признаками воздействия могут служить появление специфического запаха в атмосферном воздухе, изменение санитарного режима водоемов (изменение pH) и органолептических свойств воды (появление запаха и привкуса). Оказывает токсическое действие на обитателей водоемов. [3, 5]

### 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, хранения и перевозки, применения; в результате аварий и ЧС, при неорганизованном размещении и захоронении отходов возможно загрязнение атмосферного воздуха, водоемов и почв. [1]

### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

#### 12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [6, 7, 8, 9, 10]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опас-	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).



		ности)		
Натрий пероксокарбонат	Не установлена	200 (по Na <sup>+</sup> ), (сан.-токс., 2 класс)	0,03 по веществу; 0,01 в пересчете на H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , (токс., 4 класс)	Не установлена
Динатрий сульфат	0,3 м.р./ 0,1 (с.с., рез., 3 класс)	200 (по Na <sup>+</sup> ), (сан.-токс., 2 класс)	100 (по SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ); 120 (по Na <sup>+</sup> ), (сан.-токс., 4 э класс)	
Динатрий карбонат	0,15 м.р./ 0,05 (с.с., рез., 3 класс)	200 (по Na <sup>+</sup> ), (сан.-токс., 2 класс) 500,0 (по SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), (орг. привк., 4 класс)	5,0; для морей и их отдельных частей (сан.-токс., 3 класс ) 2,83 (по карбонат-иону), 4 класс	

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOES для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Для рыб:

CL<sub>50</sub> = 70,7 мг/л, *Pimephales promelas*, время экспозиции 96 часов. [3]

ЕС = 1 мг/л, *Pimephales promelas*, время экспозиции 96 часов. [3]

Для дафний:

ЕС<sub>50</sub> = 4,9 мг/л, дафния Пулекс, время экспозиции 48 часов. [3]

Для водорослей:

ЕС<sub>50</sub> = 8 мг/л, *Anabaena* sp., время экспозиции 140 часов. [3]

ЕС<sub>50</sub> = 19 мг/л, *Anabaena variabilis*, время экспозиции 140 часов. [3]

ЕС<sub>50</sub> = 60 мг/л, *Chlamydomonas* sp., время экспозиции 240 часов (в культуре). [3]

ЕС<sub>50</sub> = 70 мг/л, *Chlorella emersonii*, 240 часов (в культуре). [3]

ЕС<sub>50</sub> = 150 мг/л, *Scenedesmus quadricauda*, 240 часов (в культуре). [3]

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

Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации – динатрий карбонат, гидропероксид. [3]

Гидролиз: перкарбонат натрия быстро растворяется в воде и диссоциирует на пероксид водорода и карбонат натрия. Перекись водорода в присутствии других веществ, элементов, материалов реакционноспособное вещество. Период полураспада перекиси водорода в поверхностных водах может быть меньше, чем один день, но в некоторых случаях это может быть до пяти дней. [33]

Карбонат- ионы реагируя с водой, образуют бикарбонат и гидроксид. Содержание карбоната натрия в воде приведет к увеличению щелочности. Увеличение pH будет зависеть от буферной емкости воды, концентрации бикарбоната. Бикарбонат будет

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)



уравновешиваться с содержащимся в воде углекислым газом. Таким образом, неорганический углерод будет присутствовать как двуокись углерода, карбонат и бикарбонат.[33]

Ионы натрия, выпущенные после эмиссии перкарбоната натрия останутся в водной среде неизменными. [33]

Фотодиссоциация или фотолиз. Фотодиссоциация перкарбоната натрия не применяется, так как это неорганическая соль, в воде быстро диссоциирует на карбонат натрия и перекись водорода, которые подвергаются дальнейшему процессу диссоциации и деградации. Для перекиси водорода никакого существенного прямого фотопревращения в воде не обнаружено.[33]

В земной среде перкарбоната натрия диссоциирует на карбонат натрия и перекись водорода в контакте с почвой. Быстрое разложение перекиси водорода в почве происходит за счет высокой концентрации каталитического материала, такого как ферменты, органические вещества и живые микробы. [33]

Биологическое разложение: перкарбонат натрия растворяется в воде и диссоциирует на ионы натрия, карбонат-ионы и пероксид водорода. Перекись водорода в присутствии других веществ, элементов, радиации, материалов реакционноспособное вещество. Конечные продукты разложения: натрий, неорганический углерод, кислород и вода. Карбонатные ионы в воде образуют бикарбонат и гидроксид, пока не будет установлено равновесие. Бикарбонат будет уравновешиваться с растворенным в воде углекислым газом. Таким образом, неорганический углерод будет присутствовать как двуокись углерода, карбонат и бикарбонат. [33]

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

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

Все работы с отходами продукта проводят в вентилируемом помещении в СИЗ (респиратор, костюм, перчатки, очки). Свести к минимуму образование и накопление отходов. Исключить неорганизованное размещение отходов. [1, 18, разделы 7 и 8 ПБ]

Отходы вещества (несоответствующий продукт) собирают и передают на утилизацию (захоронение) либо отправляют производителю на переработку.

Отходы упаковки, тары также отправляют на полигон захоронения промышленных отходов. Не допускать попадания вещества в водоемы. Жидкие отходы (промывные воды, смывы с полов и т.п.) допускается сливать в канализацию только в разбавленном виде с большим количеством воды. [5]

Транспортирование, ликвидация и захоронение от-



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

ходов производится на основании соответствующих лицензий. [18]

В быту продукт не используется. [1]

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

3378. [27].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее наименование груза – НАТРИЯ КАРБОНАТА ПЕРОКСИГИДРАТ. [21]

Транспортное наименование – Натрия перкарбонат технический капсулированный марка П-70 или марка Б. [1]

14.3 Применяемые виды транспорта

Автомобильный, железнодорожный, водный. [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

5 [1, 20]

5.1 [1, 20]

По ГОСТ 19433-88: 5112 [1, 20]

При ж/д перевозках: 5112 [21]

Основной – 5; дополнительный - нет [20]

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

5.1 [27]

нет [27]

II [27]

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

«Верх», «Бережь от влаги», «Ограничение температуры» (не выше 35<sup>0</sup>С). [1, 26]

14.7 Аварийные карточки

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

При перевозке ж/д транспортом – АК № 501. [21]

При перевозке автотранспортом – письменная инструкция. [22]

При перевозке морским транспортом – F-A, S-Q[27]

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

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

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

Федеральный закон «Об отходах производства и



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

15.2 Международные конвенции и соглашения

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ.

Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Нет /1/

Продукция не подпадает под действие международных конвенций и соглашений в области защиты человека и окружающей среды.

Вещество, зарегистрированное в соответствии с положениями правил REACH 01-2119457268-30-0016. [33]

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

Паспорт безопасности разработан в замен РПБ № 24345844.21.34631 от 17.06.2012 до 17.06.2019, в соответствии с требованиями ГОСТ 30333-2007 в связи с вводом в действия новых технических условий (взамен ТУ 2144-002-24345844-2004).

### 16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. ТУ 2144-005-24345844-2016, изм.1. Натрия перкарбонат технический капсулированный. Технические условия.
2. Предельно-допустимые концентрации (ПДК), ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.2.5.2308-07.
3. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Натрий пероксокарбонат свидетельство о государственной регистрации серия АТ № 001588 от 15.06.1999 г.
4. Вредные вещества в промышленности. Справочник. Н.В. Лазарев.
5. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ. Аварийная карточка № 501.
6. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.2309-07.
7. Предельно - допустимые концентрации (ПДК), загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03.
8. Предельно - допустимые концентрации (ПДК) и ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2307-07.
9. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (утв. приказом Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 № 20).
10. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные допустимые количества (ОДК) химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06, ГН 2.1.7.2511-09.
11. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
12. ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.



13. ГОСТ 12.4.122-83 ССБТ. Коробки фильтрующе-поглощающие для промышленных противогаров.
14. ГОСТ 27575-87 Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия.
15. ГОСТ 12.4.137-84 Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия.
16. ГОСТ 12.4.253-2013 ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
17. ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические.
18. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. СанПиН 2.1.7.1322-03.
19. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
20. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
21. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Утв. Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества протокол от 05.04.96 № 15. С изменениями и дополнениями (редакция действует с 01.03.2014 года).
22. Правила перевозки грузов автомобильным транспортом, утв. постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 № 272.
23. Соглашение о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС). Приложение 2.
24. Европейская база данных ECHA – Режим доступа: <http://echa.europa.eu/>.
25. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции.
26. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
27. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 18-е, изд. Нью-Йорк и Женева, ООН, 2013 г.
28. Отчет АО «Оксимед» от 14.04.1992 по изучению токсичности перкарбоната натрия, г. Ногинск.
29. ГОСТ 12.4.004-74 Респираторы фильтрующие противогаровые РПГ-67. Технические условия.
30. ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.
31. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов У-УІІІ групп. Справочник. В.А.Филов. Л.: Химия. 1989.
32. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
33. Регламент REACH (ЕС) № 1907/2006: Registration No: (присваивается в соответствии со статьей 20 (3) Регламента(ЕС) № 1907/2006) CSA.