

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

## Внесен в Регистр

РПБ № 3 9 2 9 7 7 4 3 . 2 1 . 4 3 9 6 7

от «14» октября 2016 г.  
до «14» октября 2021 г.

Действителен

Росстандарт

Информационно-аналитический центр  
«Безопасность веществ и материалов»  
ФГУП «ВНИИ СМТ»

Руководитель

/А.А. Топорков/

м.п.



### НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Кальций хлористый технический кальцинированный

химическое (по IUPAC)

Кальций дихлорид

торговое

Кальций хлористый

синонимы

Не имеет

Код ОКП:

2 1 5 2 2 1

Код ТН ВЭД:

2 8 2 7 2 0 0 0 0 0

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

ГОСТ 450-77 с изм.1-3 «Кальций хлористый технический»

### ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Осторожно

**Краткая (словесная):** Умеренно опасный продукт по воздействию на организм. Вреден при проглатывании. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение, при попадании на кожу вызывает слабое раздражение. Может представлять опасность для объектов окружающей среды, водных организмов при несоблюдении рекомендаций по применению.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Кальций хлорид	2	3	10043-52-4	233-140-8

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ЗИРАКС»

(наименование организации)

г. Волгоград

(город)

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

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО: 3 9 2 9 7 7 4 3

Телефон экстренной связи:

(8442) 494999

Руководитель организации-заявителя:

(подпись)

/Н.Ф. Воробьев /

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

**№ ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства

**ПДКр.з.** – Предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup> (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 и/или поставщике

### 1.1. Идентификация химической продукции

#### 1.1.1. Техническое наименование:

Кальций хлористый технический [1]

#### 1.1.2. Краткие рекомендации по применению:

(в т.ч. ограничения по применению)

Кальций хлористый применяется в химической, лесной, деревообрабатывающей, нефтяной, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, в холодильной технике, в строительстве и изготовлении строительных материалов, в цветной металлургии, при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог, как противогололедный материал для обработки дорог и улиц, пешеходных зон и тротуаров, внутридворовых территорий, лестничных сходов. [1].

### 1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

#### 1.2.1. Полное официальное название организации:

Общество с ограниченной ответственностью «Зиракс»

#### 1.2.2. Адрес (почтовый и юридический):

Почтовый: 400010, г. Волгоград,  
ул. Рокоссовского, д.133  
Юридический: 404171, Волгоградская область,  
Светлоярский район, р.п. Светлый Яр, микро-  
район, д.б.

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

(8442) 40-67-29, 40-62-25.

#### 1.2.4. Факс:

(8442) 40-65-19

#### 1.2.5. E-mail:

info@zirax.com

## 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 (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция, 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007.

Классификация опасности в соответствии с СГС:

-продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: класс 3;

-продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 2 А;

-продукция, обладающая острой токсичностью при проглатывании: класс 5 [28,32,33].

### 2.2. Сведения о предупредительной маркировке (по ГОСТ 31340-2013)

2.2.1. Сигнальное слово: «Осторожно» [28].

2.2.2 Символы опасности «Восклицательный знак»



2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

**H319** При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.

**H316:** При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

**H302:** Вредно при проглатывании. [28].

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование: Кальций дихлорид [2].  
(по IUPAC)

3.1.2. Химическая формула:  $\text{CaCl}_2$  [2].

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

Кальций хлористый выпускается в виде гранул не более 10 мм и в виде порошка [1].  
Способ получения - высокотемпературная сушка рассолов хлористого кальция [1].

#### 3.2. Компоненты

(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

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Кальций хлорид, не менее	90	2, аэрозоль	3	10043-52-4	233-140-8
Вода	не более 5	не нормир.	отсут.	7732-18-5	не установлен

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1. Наблюдаемые симптомы

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании): Кашель, першение в горле [2].

4.1.2. При воздействии на кожу: При длительном воздействии вызывает покраснение и

Кальций хлористый технический ГОСТ 450-77 с изм.1-3	РПБ № 39297743.21.43967 Действителен до 14 октября 2021 г.	стр. 5 из 13
--	---	-----------------

осушает кожу [2].

4.1.3. При попадании в глаза:

Слезотечение, покраснение, боль [2].

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

Боль в горле и в области живота, тошнота, рвота, диарея [2].

## 4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:

Свежий воздух, покой. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [23, 24].

4.2.2. При воздействии на кожу:

Смыть проточной водой. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [2].

4.2.3. При попадании в глаза:

Промыть проточной водой. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [2].

4.2.4. При отравлении пероральным путем:

Прополоскать водой ротовую полость, обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [2].

4.2.5 Противопоказания

Нет сведений.

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1. Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Продукт - негорючее вещество, его пылевоздушная смесь с воздухом пожаровзрывобезопасна [1,2].

5.2. Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ Р 51330.0-2002)

Не достигаются [1,2].

5.3. Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Продукт не горит и не образует продуктов термодеструкции [2].

5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:

Использовать средства тушения по основному источнику загорания [27].

5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:

Нет сведений [27].

5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)

Огнезащитный костюм с самоспасателем СПИ-20[3,27]

5.7. Специфика при тушении:

Продукт –пожаровзрывобезопасен. В очаге пожара может быть вовлечена упаковка продукции [1,2].

## **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:

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь или отправить на медобследование. [3].

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

При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [1,3,29,30].

### **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 рассыпании продукта в помещении собрать его в тару (смести, пневмоуборка) и передать на захоронение в места, согласованные с местными органами санэпиднадзора [2,3,12,14]. Все работы проводить в СИЗ. При рассыпании продукта вне помещения в зону аварии (не менее 50 м) входить в СИЗ, удалить из опасной зоны посторонних. Рассыпанный чистый продукт собрать в чистую тару и передать по назначению. Рассыпанный загрязненный продукт собрать в тару вместе с поверхностным слоем земли на глубину 10-15 см и передать на захоронение в места, согласованные с местными органами санэпиднадзора [2,3,13,29].

6.2.2. Действия при пожаре:

Продукт - пожаровзрывобезопасен [1].  
В очаге пожара может быть вовлечена упаковка продукции. Мягкие контейнеры с продуктом, находящиеся вблизи очага пожара поливать водой с максимально возможного расстояния для охлаждения и предотвращения загорания горючей тары и рассыпания продукта, а если возможно, то убрать мягкие контейнеры с продуктом из зоны пожара  
Действовать, как рекомендовано в разделе 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. Системы инженерных мер безопасности:

В целях коллективной защиты должна быть предусмотрена герметизация оборудования. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией с местными отсосами у мест пылевыведений. Контроль за содержанием пыли в воздухе рабочей зоны должен проводиться согласно действующих правил и норм по методике, используемой

на предприятии, по графику, утвержденному главным инженером и согласованному с местными органами санэпиднадзора [4,5]. Электрооборудование должно иметь защиту от проникновения в него твердых посторонних тел (пыли) [6].

Герметизация оборудования и тары. Вентиляция помещения. Обслуживающий персонал должен быть обучен правилам безопасности труда при работе с продуктом и обеспечен СИЗ [1,7,8,9,10,11].

#### 7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Защита окружающей среды обеспечивается герметизацией технологического оборудования и целостностью тары. В производственных помещениях должен проводиться периодический контроль за содержанием пыли продукта в воздухе рабочей зоны [5]. Воздух, выбрасываемый в атмосферу в процессе производства, должен проходить сухую или мокрую очистку до установленных предельно допустимых концентраций. [12]. Сточные воды, образующиеся в результате смывов, влажной уборки направляются на станцию нейтрализации очистных сооружений [4].

#### 7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Продукт транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Не допускать нарушения целостности тары с целью предотвращения рассыпания продукта и его увлажнения [1]. К выполнению погрузочно-разгрузочных работ допускаются лица, прошедшие курс обучения и проверку знаний по безопасности труда, пожарной безопасности и оказанию первой помощи. При погрузке и выгрузке соблюдать требования нормативных документов, регламентирующих условия безопасности при производстве работ данного вида. Подъемно-транспортное оборудование должно быть исправным и места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение [15]. Все работы проводят в СИЗ.

## 7.2. Правила хранения химической продукции

### 7.2.1. Условия и сроки безопасного хранения:

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

Продукт хранят в таре изготовителя или насыпью в закрытых, сухих, защищающих продукт от попадания атмосферных осадков и грунтовых вод. Температура хранения от минус 50°С до плюс 40°С. Допускается хранение продукта, упакованного в специальные мягкие контейнеры, на открытых площадках, очищенных от выступающих и острых предметов. При хранении продукта насыпью на открытых площадках необходимо принять меры предосторожности против засоления окружающей среды и защитить от попадания атмосферных осадков. Гарантийный срок хранения продукта 8 месяцев со дня изготовления. [1].

Кислоты, щелочи, органические вещества [2,3]. Следует обезопасить продукт от атмосферных осадков [1].

7.2.2. Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Продукт упаковывают в мягкие специализированные контейнеры [1]. Продукт могут упаковывать в другие виды транспортной и потребительской тары, согласованной с потребителем, при этом должна быть обеспечена сохранность продукта при транспортировании и хранении. Упаковка должна быть прочной, сухой, чистой; не допускать просыпания и проникновения влаги; обеспечивать целостность упаковки до истечения срока хранения продукта [1].

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

Хранить в недоступных для детей и домашних животных местах, плотно закрывать упаковку после каждого использования [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.):

Осуществлять контроль в воздухе рабочей зоны по кальций хлориду.  
ПДКр.з. кальций хлорид - 2 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль, 3 класс опасности, требуется специальная защита кожи и глаз [20].

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

Общая приточно-вытяжная вентиляция и местная вентиляция.  
Осуществлять контроль за содержанием кальций хлорида в воздухе рабочей зоны [5,6].

## 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

Содержание кальций хлорида в воздухе рабочей зоны не должно превышать ПДК. Использование средств индивидуальной защиты. Соблюдение правил промышленной гигиены. Лица, занятые на работах с реагентом, должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздрава России, а также обучение и проверку знаний по технике безопасности [1].

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

Респираторы типа «Лепесток» [11].

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

Костюм хлопчатобумажный, белье нательное, фартук прорезиненный, ботинки кожаные, защитные очки [1,9].

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

При работе с материалом рекомендуется использовать перчатки [1].

## 9 Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние: (агрегатное состояние, цвет, запах)

Продукт – гранулы или порошок белого цвета. Размер не более 10 мм. Запах отсутствует [1].

9.2. Параметры, характеризующие ос-

Точка кипения: 1600-1960°C. Точка плавления 772°C.



новные свойства продукции, в первую (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Плотность: 2,51 г/см<sup>3</sup>. Растворимость в воде 745 мг/л (при 20°С). Смешиваемость (вещество-вода) 20°С: 100000 мг/л воды [2]. Температура замерзания насыщенного раствора, не выше минус 20° С (по требованию). Водородный показатель (pH) 20% водного раствора 5- 9 [1].

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:

(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабилен в нормальных условиях хранения.

10.2. Реакционная способность:

Реагирует с кислотами и щелочами [2].

10.3. Условия, которых следует избегать:

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

Нет сведений.

## 11 Информация о токсичности

11.1. Общая характеристика воздействия:

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

Умеренно опасный продукт по степени воздействия на организм, 3 класс опасности. Оказывает раздражающее действие на кожу, глаза и верхние дыхательные пути. Вредно при проглатывании [2].

11.2. Пути воздействия:

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

При вдыхании, попадании в органы пищеварения, на кожу и в глаза.

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека

Нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, печень, почки, кожа, глаза, минеральный обмен, желудочно-кишечный тракт.

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, а кожно-резорбтивное действие и сенсibilизирующее действия)

Слабо раздражает кожу и слизистые после однократного контакта и умеренно при длительном воздействии. Вызывает выраженное раздражение глаз. Кожно-резорбтивное действие не изучалось. Сенсibilизирующее действие на кожу - не установлено, на глаза - не изучалось.[2].

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм:

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

Кумулятивность - умеренная. Эмбриотропное действие не изучалось. Гонадотропное действие - не изучалось. Тератогенное действие - не изучалось. Мутагенное действие - не установлено. Канцерогенное действие на человека - не изучалось. Канцерогенное действие на животных - не установлено [2].

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)

**Кальций хлорид**

DL<sub>50</sub> – 1000-4000 мг/кг, в/ж, крысы [2,32].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды:  
(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Продукт чрезвычайно стабильный. Не трансформируется в окружающей среде. Оказывает влияние на свойства воды, придавая ей привкус. Возможно накопление в почве и ее деградация. Токсичен для водной биоты. Увеличивает жесткость воды. Накапливаясь, хлористый кальций препятствует развитию растений.

12.2. Пути воздействия на окружающую среду: При нарушении правил обращения, транспортирования, хранения, ликвидации отходов, авариях и ЧС.

### 12.3. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

#### 12.3.1. Гигиенические нормативы:

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

Таблица 2

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ, класс опасности)	ПДК вода или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>1</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
<b>Кальций хлорид</b>	ПДК атм.в. нас. мест – мр 0,03 мг/м <sup>3</sup> , сс 0,01 мг/м <sup>3</sup> (по кальцию) [19]. аэрозоль, 3 класс опасности, [20].	ПДК вода (хлориды) - 350 мг/л, орг.привк., 4 класс опасности [21,26].	ПДКрыб.хоз. (кальций - для растворимых в воде форм) - 180 мг/л, сан.-токс., 4 класс опасности /экологический/; для морских водоемов - 610 мг/л при 13-18‰, токс., 4 класс опасности /экологический/ [22]. ПДКрыб.хоз. (хлорид анион) - 300 мг/л, сан.-токс, 4 класс опасности /экологический/; для морских водоемов - 11900 мг/л при 12-18‰, токс., 1 класс опасности [22].	не установлен

#### 12.3.2. Показатели экотоксичности:

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

#### Кальций хлорид

CL<sub>50</sub> - 13400 мг/л, *Gambusia affinis*, 24-96 ч  
CL<sub>50</sub> - 850 мг/л, *Lepomis macrochirus*, 24 ч  
CL<sub>50</sub> – 3526 мг/л, дафнии Магна, 24 ч  
CL<sub>50</sub> - 2005 мг/л, дафнии Магна, 24 ч  
CL<sub>50</sub> - 3130 мг/л, *Nitzschia linearis*, 120 ч [2].

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

В окружающей среде трансформируется. При поглощении водяных паров образуется кальций дихлорид. Данные о миграции отсутствуют. [2].

<sup>1</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

См. разделы 6-8. Все работы с продуктом проводят в СИЗ в вентилируемом помещении [4,30]. К работе допускаются лица, ознакомленные с физико-химическими, токсическими свойствами продукта, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по безопасным приемам при работе с продуктом [3,15].

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

Отходы чистого продукта собирают в тару и возвращают в технологический процесс для использования. Отходы загрязненного продукта собирают в тару и направляют на захоронение в места, согласованные с местными органами санэпиднадзора [11,12]. Смывные воды и жидкие отходы направляют на очистные сооружения [7,25]. Возвратную тару (контейнеры) очищают от остатков продукта и возвращают для повторного использования. Невозвратную тару, очищенную от продукта, собирают в емкости и направляют на захоронения в места, согласованные с местными органами санэпиднадзора, горючую тару могут направлять на сжигание а печи сжигания промышленных отходов [13,14].

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

Продукт в быту не применяется [2].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Номер отсутствует [3].

14.2. Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования:

«Кальций хлористый технический [1].

14.3. Применяемые виды транспорта:

Продукт транспортируют всеми видами транспорта[1,18].

14.4. Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Продукт не классифицируется как опасный груз [1,16].

-класс

-подкласс

- классификационный шифр

(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

-номер(а) чертежа (ей) знака (ов)

опасности

14.5 Классификация опасности груза по

Данные для продукта отсутствуют [28].

Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

-класс или подкласс

-дополнительная опасность

-группа упаковки ООН

14.6. Транспортная маркировка:

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

«Беречь от влаги», при использовании полимерных материалов знак «Беречь от солнечных лучей». [1,17].

14.7. Аварийные карточки:

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

Отсутствует [3].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1. Национальное законодательство

#### 15.1.1. Законы РФ:

В любых случаях поступать следует в соответствии с действующими предписаниями Российских Законов или местных указов (Экологический паспорт промышленного предприятия, закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", "Об охране окружающей среды", "О техническом регулировании").

#### 15.2. Международные конвенции и соглашения:

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

Не регулируется.

### Дополнительная информация

#### 16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ №...» или «Внесены изменения в пункты..., дата внесения...»)

Внесено изменение в п.7.1.2

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

- ГОСТ 450-77 с изм. 1-3 «Кальций хлористый технический ».
- Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Кальций дихлорид. Свидетельство о государственной регистрации, серия АТ N 000468.-М., РПОХВ, 1995.
- Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам.- М., МПС РФ, 1997.
- ГОСТ 12.4.021-75. Системы вентиляционные. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ Р 51330.0-99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть О. Общие требования.
- Охрана труда в химической промышленности. Под рук. Г.В. Макарова.-М, Химия, 1989.
- ГОСТ 12.0.004-90. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения.
- Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Т.IV. Химическое производство -М., НПК «Апрохим», 2000
- ГОСТ Р 12.4.013-97. Очки защитные. Общие технические условия.
- ГОСТ 12.4.028-76. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.

12. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
13. Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов. Санитарные правила № 3183-84 от 29.12.84.
14. СНиП 2.01.28-85 Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию.
15. ГОСТ 12.3.009-76. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
16. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
17. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
18. Правила ДОПОГ, 2013 г.
19. ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы. Г.Н. 2.1.6.1338-03, Минздрав России, Москва 2003.
20. ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. Г.Н. 2.2.5.1313-03, Минздрав России, Москва 2003.
21. ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03 – Минздрав России -Москва, 2003.
22. Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. Государственный комитет РФ по рыболовству. Утв. 28.04.99, № 96,-М., ВНИРО, 1999.
23. Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения. Спр. п/р Н.В.Лазарева и И.Д.Гадаскиной. -Л., Химия, 1977. -Т.Ш. -С.
24. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп. В.А.Филова и др.-Л., Химия, 1988.-С.31-43, 118-119.
25. Грушко Я.М. Вредные неорганические соединения в промышленных сточных водах.-Л., Химия, 1979.-С.31-43, 60-63.
26. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе и воде. Спр.п/р Г.П.Беспамятного и др.-Л., Химия, 1985.-С.60-61.
27. Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник под ред. А.Н. Баратова,- М., «Химия» 1990 г.
28. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».
29. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций на производстве кальция хлористого технического.
30. Руководство по медицинским вопросам профилактики и ликвидации аварий с опасными химическими грузами на железно-дорожном транспорте. Спр. п/р С.Д. Кривули и др. М.- 1996.стр. 600- 601.
31. Экспертное заключение № 983 от 06.05.11. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Волгоградской области».
32. ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
33. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.