

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

## (Safety Data Sheet)

Внесен в Регистр

РПБ № 3 9 2 9 7 7 4 3 . 2 1 . 37500

от 13 марта 2015 г.

Действителен до 13 марта 2020 г.

Росстандарт

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

Руководитель



### НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

Противогололедный материал кальций хлористый марок ejk power, АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power

химическое (по IUPAC)

Кальций дихлорид

торговое

Противогололедный материал кальций хлористый марок ejk power, АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power

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.)

СТО 39297743-02-2007 с изм.1-3 Противогололедный материал кальций хлористый. Технические условия.

### 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



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

|                          |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IUPAC</b>             | – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)                                                                                                                |
| <b>GHS (СГС)</b>         | – 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))» |
| <b>ОКП</b>               | – Общероссийский классификатор продукции                                                                                                                                                                                 |
| <b>ОКПО</b>              | – Общероссийский классификатор предприятий и организаций                                                                                                                                                                 |
| <b>ТН ВЭД</b>            | – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности                                                                                                                                                                 |
| <b>№ CAS</b>             | – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service                                                                                                                                                                    |
| <b>№ ЕС</b>              | – номер вещества в реестре Европейского химического агентства                                                                                                                                                            |
| <b>ПДК р.з.</b>          | – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>                                                                                                                       |
| <b>Safety Data Sheet</b> | – русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)                                                                                              |
| <b>Сигнальное слово</b>  | – 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:

Противогололедный материал кальций хлористый марок ejik power, АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power [1].

#### 1.1.2. Краткие рекомендации по применению:

(в т.ч. ограничения по применению)

Противогололедный материал кальций хлористый марок ejik power, АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power предназначен для обработки пешеходных зон и тротуаров с твердым покрытием, дорог и улиц, внутридворовых территорий, лестничных сходов, пандусов [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, микрорайон 4, д.6.

#### 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 опасный продукт по степени воздействия на организм, 3 класс опасности. Раздражает кожу, глаза и верхние дыхательные пути. [2].

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

#### 2.2.1. Сигнальное слово:

«Осторожно» [40].

#### 2.2.2. Символы опасности

Символ !

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

##### **ОСТОРОЖНО!**

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

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

**H302:** Вредно при проглатывании.

[40].

|                |                                                             |                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| стр.4<br>из 14 | РПБ № 39297743.21.37500<br>Действителен до 13 марта 2020 г. | Противогололедный материал кальций хлористый<br>СТО 39297743-02-2007 с изм.1-3 |
|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:  
(по ИУРАС)

Кальций дихлорид [2].

3.1.2. Химическая формула:

$\text{CaCl}_2$  [2].

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

Противогололедный материал кальций хлористый марок ejik power, АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power выпускается в виде гранул не более 10 мм. Ejik power предназначен для продажи в розничных торговых сетях, небольшой упаковке (до 10 кг). АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power предназначен коммерческим клиентам в упаковке до 1000 кг. Способ получения - высокотемпературная сушка рассолов хлористого кальция [1].

#### 3.2. Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля, (в сумме должно быть 100%), ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1

| Компоненты<br>(наименование)                      | Массовая доля, % |                               | Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны |                 | № CAS      | № ЕС      |
|---------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------|-----------|
|                                                   | Марка ejik power | Марка АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power | ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>                    | Класс опасности |            |           |
| Кальций хлорид, не менее                          | 90               | 90                            | 2, аэрозоль                                    | 3               | 10043-52-4 | 233-140-8 |
| Магний, в пересчете на $\text{MgCl}_2$ , не более | 0,5              | 0,5                           | 5, аэрозоль                                    | 3               |            |           |
| Железо, не более                                  | 0,004            | 0,004                         | с.с.10 аэрозоль, Ф                             | 4               |            |           |
| Влага                                             | не более 5       | не более 5                    | не нормир.                                     | отсут.          |            |           |

Примечание: Ф-аэрозоли преимущественно фиброгенного действия, с.с.- среднесменная ПДК р.з.

### 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 раздражает и осушает кожу [2].

|                                                                                |                                                             |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|
| Противогололедный материал кальций хлористый<br>СТО 39297743-02-2007 с изм.1-3 | РПБ № 39297743.21.37500<br>Действителен до 13 марта 2020 г. | стр. 5<br>из 14 |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|

|                                                              |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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].                                                                                                       |
| <b>4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим</b>      |                                                                                                                                                                    |
| 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. [3].                                                                                                                                                                                     |
| 5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:                                                                  | Нет сведений [39].                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров: (СИЗ пожарных)                                     | Огнезащитный костюм с самоспасателем СПИ-20[3].                                                                                                                                                                                                          |
| 5.7. Специфика при тушении:                                                                                 | Емкости 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 емкости с продуктом из зоны пожара [3]. |

|                |                                                             |                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| стр.6<br>из 14 | РПБ № 39297743.21.37500<br>Действителен до 13 марта 2020 г. | Противогололедный материал кальций хлористый<br>СТО 39297743-02-2007 с изм.1-3 |
|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

## **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:

Удалить посторонних из зоны аварии. Оградить опасную зону. Не курить. Пострадавшим оказать первую помощь. [3].

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

Все работы с продуктом проводят в средствах индивидуальной защиты: противогазах марок «БКФ» и «ДОТ», резиновых перчатках и защитных очках [1,8,42].

### **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 [2,3,14,15,42].

6.2.2. Действия при пожаре:

См. раздел 5. Продукт - пожаровзрывобезопасен [1].

## **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 [5,6]. Электрооборудование должно иметь защиту от проникновения в него твердых посторонних тел (пыли) [7].

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

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 [6]. 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]. Не допускать попадания продукта в водоемы, почву и канализацию [1].

### 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°C до плюс 40°C. 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 [1]. Гарантийный срок хранения кальция хлористого марки ejik power 36 месяцев со дня изготовления, марки АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power 12 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

|                |                                                             |                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| стр.8<br>из 14 | РПБ № 39297743.21.37500<br>Действителен до 13 марта 2020 г. | Противогололедный материал кальций хлористый<br>СТО 39297743-02-2007 с изм.1-3 |
|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

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 белого цвета. Размер не более 10 мм. Запах отсутствует [1].

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

Точка кипения: 1600-1960°С. Точка плавления 772°С. Плотность: 2,51 г/см<sup>3</sup>. Растворимость в воде 745мг/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 [1,26,29]

### 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 [2,24,25,34,35,36,37,38]

### 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. [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 также кожно-резорбтивное действие и сенсibilизирующее действие)

Слабо раздражает кожу и слизистые после однократного контакта и умеренно при длительном воздействии. 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

DL<sub>50</sub> - 1940 мг/кг, в/ж, мыши

DL<sub>50</sub> - 1384 мг/кг, в/ж, кролики

DL<sub>50</sub> - 264-500 мг/кг, в/б, крысы

DL<sub>50</sub> - 210-600 мг/кг, в/б, мыши

DL<sub>50</sub> - 2630 мг/кг, п/к, мыши

DL<sub>50</sub> - 3000-3150 мг/кг, п/к, мыши

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

#### Кальций хлорид

Limac-104-161 мг/м<sup>3</sup>, инг., 4 час, крысы (по снижению активности пероксидазы, повышение количества лейкоцитов в крови, пролиферативной активности в лег-

|                 |                                                             |                                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| стр.10<br>из 14 | РПБ № 39297743.21.37500<br>Действителен до 13 марта 2020 г. | Противогололедный материал кальций хлористый<br>СТО 39297743-02-2007 с изм.1-3 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

ких)  $Lim_{ir}$  - 36-39 мг/м<sup>3</sup> инг.,  
 $Lim_{ch}$  – 8,5 мг/м<sup>3</sup>, инг., 4 час, крысы (по влиянию на сердце, свертывающую систему крови, резистентность организма) [2].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду [25]

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. Изменяет органолептические свойства воды, придавая привкус. 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 водоемах, 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]. | 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]. | -                                    |

### 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

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

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].

### 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 [4,43]. 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 [13,14]. Смывные воды и жидкие отходы направляют на очистные сооружения [7]. 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:

Отходы в быту не образуются [2].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):

Номер отсутствует [3].

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.2. Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования:

Противогололедный материал кальций хлористый[1].

14.3. Применяемые виды транспорта:

Продукт транспортируют всеми видами транспорта[1].

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 [41].

|                 |                                                             |                                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| стр.12<br>из 14 | РПБ № 39297743.21.37500<br>Действителен до 13 марта 2020 г. | Противогололедный материал кальций хлористый<br>СТО 39297743-02-2007 с изм.1-3 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

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». Маркировку, характеризующую продукцию, наносят на упаковку штампованием или на этикетку. Маркировка содержит следующие сведения: наименование предприятия-изготовителя и его адрес, товарный знак, наименование продукта и его назначение, количество упакованных единиц в партии, масса брутто и нетто, номер партии, дата выработки и срок хранения, марка реагента и обозначение ТУ на продукт [1,17]. Потребительская маркировка содержит следующие данные: наименование предприятия-изготовителя, его адрес и товарный знак, наименование продукта и его назначение, масса нетто, рекомендации по применению, гарантийный срок хранения, ТУ на продукт и марка материала [1].

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").

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

На противогололедный материал кальций хлористый выданы Сертификаты Соответствия АНО «Электросерт»:  
на марку АЙСМЕЛТ (ICEMELT) power № РОСС RU. АЮ 64.Н05381 от 13.07.2011 г.  
на марку ejik power № РОСС RU. АЮ 64.Н05382 от 13.07.2011 г.

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...»)

ПБ пересмотрен в связи с уточнением ряда данных по тексту ПБ.

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

1. СТО 39297743-02-2007 с изм.1 - 3 «Противогололедный материал кальций хлористый».
2. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Кальций дихлорид. Свидетельство о государственной регистрации, серия АТ N 000468.-М., РПОХВ, 1995.
3. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам.- М., МПС РФ, 1997.
4. ГОСТ 12.4.021-75. Системы вентиляционные. Общие требования безопасности.
5. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
6. ГОСТ Р 51330.0-99 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть О. Общие требования.
7. Охрана труда в химической промышленности. Под рук. Г.В. Макарова.-М., Химия, 1989.
8. ГОСТ 12.0.004-90. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения.
9. Нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Т.IV. Химическое производство -М., НПК «Апрохим», 2000
10. ГОСТ Р 12.4.013-97. Очки защитные. Общие технические условия.
11. 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 перевозки опасных грузов автомобильным транспортом -М., 1996
19. ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации, от 03.11.2005, №24. ГН 2.1.6.1983-05. - РПОХиБВ Минздрава России,-М., 2005.
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.III. -С.
- 24.Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп.В.А.Филоваидр.-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.Краткая химическая энциклопедия.-М., Советская энциклопедия, 1963.-Т.П.-С.376.
- 27.ЛудевигР., Лос К. Острые отравления.-М., Медицина, 1983.-С. 150-153.

|                 |                                                             |                                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| стр.14<br>из 14 | РПБ № 39297743.21.37500<br>Действителен до 13 марта 2020 г. | Противогололедный материал кальций хлористый<br>СТО 39297743-02-2007 с изм.1-3 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

- 28.Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе и воде. Спр.п/р Г.П.Беспамятного и др.-Л., Химия, 1985.-С.60-61.
- 29.Химическая энциклопедия.-М., Советская энциклопедия, 1990.-Т.2.-С.583.
- 30.Химическая энциклопедия.-М., Большая Российская энциклопедия, 1992.-Т.3.-С.369.
- 31.Aldrich. Справочник лабораторных реактивов и оборудования.- 2000-2001.-Р.340,1544
- 32.Canadian Centre for Occupational Health and Safely.-CHEMINFO. 1995.
- 33.Handling Chemical Safely.-Netherlands, 1980.-Р. 267,834.
- 34.IUCLID International Uniform Chemical Information Database. Existing Chemicals.-1996.
- 35 Material Safety Data Sheet. Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 1995-3.
- 36.Legislation on Dangerous Substances. Classification and labelling in the European Communities.-Brussel-Luxemburg.-1987.-V.2.-Р.158.
- 37.Merck. Chemicals Reagents. 1999/2000.-Р.360, 1126.
38. 41.NIOSH/RTECS, CD-ROM, 2001-3.
39. Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник под ред. А.Н. Баратова,- М., «Химия» 1990 г.
40. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования».
41. ГОСТ 450-77 «Кальций хлористый технический».
42. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций на производстве кальция хлористого технического.
43. 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.