

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 2 8 5 1 5 0 3 . 2 0 . 6 1 6 3 6

от «20» апреля 2020 г.

Действителен до «20» апреля 2025 г.

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



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Средства размораживающие

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Средства размораживающие марок SINTEC Dr. Active

синонимы

Отсутствует

Код ОКПД 2

2 0 . 4 1 . 3 2 . 1 1 2

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 8 2 0 0 0 0 0 0

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

СТО 82851503-277-2019 Средства размораживающие. Технические условия.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

**Краткая** (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция по ГОСТ 12.1.007. Вредно при проглатывании. Обладает выраженным раздражающим действием при попадании в глаза, раздражает кожу и органы дыхания, обладает наркотическим действием. Легковоспламеняющаяся жидкость. Представляет опасность для объектов 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
Изопропиловый спирт	50/10	3	67-63-0	200-661-7
Этан-1,2-диол	10	3	107-21-1	203-473-3

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Обнинскоргсинтез»,  
(наименование организации)

Обнинск  
(город)

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

Код ОКПО 8 2 8 5 1 5 0 3

Телефон экстренной связи 8 (48439) 4-41-60

Генеральный директор



М.П.

С.С. Ивашкин  
(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 ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – 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 Средства размораживающие [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению  
(в т.ч. ограничения по применению) Средства предназначенные для размораживания различных поверхностей и механизмов автотранспорта (стекло, зеркал, замков, уплотнителей, дворников и т.д.) [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Акционерное общество «Обнинскоргсинтез»
- 1.2.2 Адрес  
(почтовый и юридический) 249030, Калужская область,  
Обнинск, Киевское шоссе, 57
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7(48439)4-41-60
- 1.2.4 Факс +7(48439)4-41-60
- 1.2.5 E-mail sintec@oos.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) 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 [1,4,9].  
Классификация по СГС:  
- воспламеняющаяся жидкость: 2 класс;  
- острая токсичность при проглатывании, 4 класс;  
- поражение (некроз)/раздражение кожи: 2 класс;  
- повреждение/раздражение глаз: 2А класс;  
- избирательная токсичность на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: 3 класс (наркотический эффект) [5-7].

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

- 2.2.1 Сигнальное слово ОПАСНО [8].
- 2.2.2 Символы опасности



«Пламя»



«Восклицательный знак» [8].

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности  
(H-фразы) H225: Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.  
H302: Вредно при проглатывании.  
H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.  
H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.  
H336: Может вызывать сонливость и головокружение [8].

стр. 4 из 13	<b>РПБ №82851503.20.61636</b> Действителен до 20 апреля 2025 г.	Средства размораживающие СТО 82851503-277-2019
-----------------	--	---

### 3 Состав (информация о компонентах)

#### 3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) Отсутствует [1].
- 3.1.2 Химическая формула Отсутствует [1].
- 3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Средства изготавливаются на основе водного раствора изопропилового спирта с добавлением гликолей, функциональных добавок, ароматизаторов и красителя. Выпускаются марки SINTEC Dr. Active Размораживатель замков «Lock de-icer» и SINTEC Dr. Active Размораживатель стекол «Defroster» [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 [1,9]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Изопропиловый спирт	33,4	50/10 (п)	3	67-63-0	200-661-7
Этан-1,2-диол	33,3	10 (п+а)	3	107-21-1	203-473-3
Вода	До 100	Не уст.	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечания: (а) – аэрозоль, (п) – пары и/или газы

### 4 Меры первой помощи

#### 4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Возбуждение, сменяющееся заторможенностью, снижение реакции на внешние раздражители, слезотечение, першение в горле, кашель, головная боль, тошнота. Обладает наркотическим эффектом [1,2,3,5, 15].
- 4.1.2 При воздействии на кожу Гиперемия, отек, сухость, огрубление, шелушение [1,2,3,5, 15].
- 4.1.3 При попадании в глаза Сильное слезотечение, гиперемия и отек конъюнктивы с выделениями, воспаление радужной оболочки [1,2,3,5, 15].
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Симптомы наркоза, тошнота, рвота [1,2,3,5, 15].

#### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Вывести пострадавшего на свежий воздух, снять загрязненную одежду, придать горизонтальное положение, обеспечить покой. При необходимости обратиться за медицинской помощью [2,3,15].
- 4.2.2 При воздействии на кожу Промыть загрязненные участки кожи водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью [2,3,15].
- 4.2.3 При попадании в глаза Немедленно промыть глаза чистой водой при широко раскрытой глазной щели (10-15 минут) и закапать 20-

4.2.4 При отравлении пероральным путем

30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу-окулисту [2,3,15].

Прополоскать рот водой. Обильное питье воды с добавлением активированного угля, солевое слабительное. Осторожно вызвать рвоту. При плохом самочувствии обратиться за медицинской помощью [2,3,15].

4.2.5 Противопоказания

Данные отсутствуют [1,2,3,15].

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности

(по ГОСТ 12.1.044-89)

Легковоспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси [1,3,12].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности

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

*Изопропиловый спирт:*

Температура вспышки: 12 °С;

Температура воспламенения: 21 °С;

Температура самовоспламенения: 455 °С;

Конц. пределы распространения пламени: 2,23 – 12,7 % об.;

Темп. распр. пламени: нижние 8 °С, верхние 37 °С. [1,2,3,13].

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

В процессе горения и термодеструкции образуются токсичные оксиды углерода, опасные для человека и окружающей среды [2,3,15].

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма, к которой особенно чувствительны нервная и сердечно-сосудистая системы. Симптомы отравления: головная боль, стук в висках, головокружение, сухой кашель, боль в груди, тошнота, рвота, возможно возбуждение, сопровождающееся зрительными и слуховыми галлюцинациями, покраснение кожи, сердцебиение.

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащенное дыхание и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головокружение, вялость, потеря сознания [11].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Вода в тонкораспыленном виде, пена химическая или воздушно-механическая из стационарных установок или огнетушителей, углекислый газ [1,13].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Вода в виде компактных струй [14].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного в комплекте с изолирующим противогазом [14].

5.7 Специфика при тушении

При горении могут образовываться токсичные газы. Над поверхностью разлитой жидкости образуется горячая концентрация паров. В очаг пожара вовлекается полимерная и бумажная упаковка, тара и ее элементы, горение которой сопровождается выделением токсичных

стр. 6 из 13	<b>РПБ №82851503.20.61636</b> Действителен до 20 апреля 2025 г.	Средства размораживающие СТО 82851503-277-2019
-----------------	--	---

веществ [14].

## **6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

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

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 100 м. 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 [14].

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

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [14].

### **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)

Вызвать газоспасательную службу района. Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение транспортных средств и маневровую работу в опасной зоне [14].

Разбросанную тару собрать с поверхности. Поврежденную упаковку и пропитанный продукцией верхний слой грунта отправить на ликвидацию или утилизацию в места, согласованные с региональными комитетами охраны окружающей среды и природных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического надзора, а также руководствоваться СанПиН 2.1.7.1322 [14].

Загрязненные поверхности транспортных средств промыть большим количеством воды, предотвращая попадание смывных вод в дренаж, канализацию, водоемы, почву. Промывные воды отправить на очистные сооружения.

При попадании в водоемы следует принять меры по обезвреживанию, прекратить подачу воды для хозяйственно-бытового использования. Для изоляции паров использовать распыленную воду [14].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния [14].

## **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

Все работы, связанные с производством продукта, должны производиться в помещениях, снабженных вентиляцией, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

Анализ продукта следует проводить в вытяжном шкафу, вдали от открытого огня.

Все емкости с растворителем и сырьем, коммуникации и средства отбора проб должны быть герметично закрытыми.

Оборудование, коммуникации, емкости должны быть заземлены от статического электричества согласно межотраслевым правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Производственный персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты [1,10].

### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются:

- 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;
- очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу.

### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Средства транспортируются любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с «Правилами перевозки грузов», действующих на данном виде транспорта. Соблюдать осторожность при погрузке и выгрузке, не допускать механического повреждения тары [1].

## 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)

Упакованная продукция должна храниться в крытом сухом помещении при температуре (5 – 35) °С. Избегать попадания на продукт прямого солнечного света. Хранить в плотно закрытой заводской упаковке вдали от источников воспламенения. Несовместимо с окислителями, кислотами, щелочами [1].

Гарантийный срок хранения – 24 месяца со дня изготовления [1].

### 7.2.2 Тара и упаковка

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

Малогабаритная тара 0,5-30 дм<sup>3</sup> или флакончики вместимостью 0,25-2 дм<sup>3</sup> с распылителем. В качестве транспортной тары используют полиэтиленовые канистры или малогабаритная полимерная тара, а также ящики из гофрированного картона [1].

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не используется [1].

стр. 8 из 13	<b>РПБ №82851503.20.61636</b> Действителен до 20 апреля 2025 г.	Средства размораживающие СТО 82851503-277-2019
-----------------	--	---

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

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Контроль вести по парам компонентов:  
Изопропиловый спирт ПДК р.з. = 50/10 мг/м<sup>3</sup>;  
Этиленгликоль ПДК р.з. = 10 мг/м<sup>3</sup> [9].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Регулярный контроль содержания продукта в воздухе рабочей зоны.

В помещениях для работы с продуктом должно быть предусмотрено приточно-вытяжная или естественная вентиляция, герметичное исполнение оборудования, емкостей и присоединительных узлов.

Максимальная механизация и автоматизация технологического процесса [1].

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

При работе с растворителем использовать средства индивидуальной защиты. Следовать всем предупреждениям и рекомендациям по мерам безопасности, содержащимся в описании продукции.

Соблюдать правила личной гигиены. В производственном помещении должна быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи.

К работе допускаются лица не моложе 18 лет. После окончания смены персонал должен вымыть с мылом открытые участки тела (лицо и руки) или принять душ. Курить, пить, принимать пищу на рабочих местах запрещается. В соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ, лица, занятые в производстве средства, должны проходить предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры [1,5,10].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Противогазы с коробками марки А; респираторы РПГ-67, РУ-60М с патронами марки А [1,2,3,15].

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

Резиновые перчатки, х/б одежда, кирзовые ботинки, защитные очки [1,2,3,15].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1].

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Прозрачная жидкость без механических включений с запахом отдушки и цветом применяемого красителя [1].

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

Плотность при температуре 20 °С, г/см<sup>3</sup>: 0,78 - 0,90 [1].



## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Средства стабильны при соблюдении условий хранения, обращения и транспортировании.

10.2 Реакционная способность

*Изопропиловый спирт* реагирует с сильными окислителями, основаниями или кислотами. Агрессивно в отношении алюминия и пластиков [1,2,3].

10.3 Условия, которых следует избегать  
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Избегать открытого пламени, нагревания, прямых солнечных лучей, попадание осадков. Исключающих действие агрессивных сред, а также легковоспламеняющихся и горючих жидкостей [1,2,3,15].

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

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

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Вредно при проглатывании. Вызывает раздражение кожи и выраженное раздражение глаз. Может вызывать сонливость и головокружение [1,2,3,15].

11.2 Пути воздействия

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

Ингаляционно, при попадании на кожу и в глаза, перорально (при случайном проглатывании).

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, печень, почки, сердце, селезенка, орган зрения, желудочно-кишечный тракт, мочевой пузырь, морфологический состав периферической крови [11].

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)

Пары продукта обладают выраженным раздражающим действием на слизистую оболочку глаз и органы дыхания [1].

*Изопропиловый спирт* по характеру биологического действия характеризуется наркотическим эффектом. Обладает раздражающим (особенно на слизистые) и кожно-резорбтивным действием. Не обладает сенсibilизирующими свойствами

*Для этиленгликоля:* Обладает кожно-резорбтивным и сенсibilизирующим действиями. Кумулятивность слабая [2,10,15].

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

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

Отдаленные последствия и кумулятивное действие для продуктов в целом не изучались [1].

*Для изопропилового спирта* канцерогенное действие на человека не установлено МАИР. Установлены эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное и мутагенное (МАИР не подтверждено) действия. Кумулятивность слабая ( $Sc_{50} = 4,9$  (мыши), 4,0 (крысы)).

*Для этиленгликоля:* Установлены эмбриотропное, тератогенное, мутагенное, канцерогенное действия (данные не подтвержены МАИР). Кумулятивность слабая [2,3,15].

11.6 Показатели острой токсичности ( $DL_{50}$  (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;  $CL_{50}$  (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Показатели острой токсичности для растворителя отсутствуют [1].

*Изопропиловый спирт:*

стр. 10 из 13	<b>РПБ №82851503.20.61636</b> Действителен до 20 апреля 2025 г.	Средства размораживающие СТО 82851503-277-2019
------------------	--	---

DL<sub>50</sub> = 2735-5740 мг/кг (в/ж, крысы);  
DL<sub>50</sub> = 12800 мг/кг (н/к, кролики);  
CL<sub>50</sub> = 72600 мг/кг (4 ч., крысы) [10,15].

Для изопропилового спирта смертельная доза около 100 мл, но описаны смертельные отравления и при приеме внутрь 40 мл [10].

*Этиленгликоль:*

DL<sub>50</sub>=2800-13000 мг/кг (в/ж) крысы;  
DL<sub>50</sub>= 9530 мг/кг (н/к) кролики;  
CL<sub>50</sub> не достигается [10,15].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Может загрязнять объекты окружающей среды. Летучие продукты и продукты термодеструкции опасны для атмосферного воздуха. Сбросы в водоемы негативно сказываются на санитарном состоянии водных объектов, тормозят биологическую очистку сточных вод, отрицательно влияют на жизненные процессы, представляют опасность для обитателей водоемов, могут приводить к гибели рыб и других обитателей водоемов, ухудшению внешнего вида растительности [15,17].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил применения, хранения и транспортирования; при неорганизованном сжигании или захоронении отходов; в результате аварийных ситуаций 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 [20-23]

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 опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Изопропиловый спирт	0,6 (рефл., 3 класс)	0,25 (орг. запах, 4 класс)	0,01 (токс., 3 класс); для морской воды – 0,01 (токс., 4 класс)	Не установлена
Этан-1,2-диол	1 (ОБУВ)	1 (с.-т., 3 класс)	0,25 (сан., 4 класс)	

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

Показатели экотоксичности в целом для продукции отсутствуют [1].

*Для изопропилового спирта*

CL<sub>50</sub> > 5000 мг/л, Карась, время экспозиции – 24 ч.;

<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).

<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)

$EC_{100} = 10000$  мг/л, дафнии Магна;  
Выявленные эффекты на модельные экосистемы:  
 $CL_{50} = 6,0$  мг/л, Коловратка, время экспозиции – 24 ч.  
[15].

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

*Изопропиловый спирт* полностью не биоаккумулируется, но легко биоразлагается. Трансформируется в окружающей среде (продукты трансформации: ацетон). Высоко стабилен в абиотических условиях ( $t_{1/2} = 30$  сут. – 7 сут.). Биологическая диссимилиация (БД) легкая, 50- 90% [5,15].

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ.

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

Техническая вода от промывки технологического оборудования используется в дальнейшем производстве согласно технологическому регламенту.

В случае разлива готового продукта или сырьевых компонентов их необходимо собрать и использовать, а остатки утилизировать как отходы производства.

Накопление и утилизация производственных отходов осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03.

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

В бытовых условиях не применяется [1].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1993 [1,24].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

*Надлежащее отгрузочное наименование по Рекомендациям ООН:* ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ. Н.У.К. [24].

*Транспортное наименование:* Средства размораживающие марок SINTEC Dr. Active [1].

Все виды транспорта [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88

- класс  
- подкласс  
- классификационный шифр  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

3 [25].

3.2 [25]

по ГОСТ 19433-88 – 3212 [25]; при железнодорожных перевозках – 3012 [14].

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

3 [25].

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке

стр. 12 из 13	<b>РПБ №82851503.20.61636</b> Действителен до 20 апреля 2025 г.	Средства размораживающие СТО 82851503-277-2019
------------------	--	---

опасных грузов

- класс или подкласс 3 [24].
  - дополнительная опасность Отсутствует [24].
  - группа упаковки ООН II [24].
- 14.6 Транспортная маркировка «Герметичная упаковка» [26].  
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

- 14.7 Аварийные карточки  
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)
- Аварийная карточка № 305 – при перевозке железнодорожным транспортом [14].  
Аварийная карточка предприятия без номера при перевозке автомобильным транспортом.  
Аварийные карточки F-E, S-E – при морских перевозках [27].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

- 15.1.1 Законы РФ
- ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
  - ФЗ «О техническом регулировании»;
  - ФЗ «Об охране окружающей среды»
  - ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
  - ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- 15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды
- Отсутствуют
- 15.2 Международные конвенции и соглашения  
(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)
- Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией

## 16 Дополнительная информация

- 16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ
- ПБ разработан впервые в соответствии с требованиями ГОСТ 30333-2007

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

1. СТО 82851503-277-2019 Средства размораживающие. Технические условия.
2. Информационные карты потенциально опасных химических и биологических веществ: Изопропиловый спирт и этиленгликоль.
3. ICSC (Международные карты химической безопасности). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://www.safework.ru/ilo/icsc>.
4. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
5. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ECHA). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
6. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
7. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
8. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
9. ПДК/ ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.3532-18/ГН 2.2.5.2308-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ. – М: Российский регистр потенциально

опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации.

10. Малое предприятие региональный токсиколого-гигиенический информационный центр "ТОКСИ". [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://toxi.dyndns.org/>.
11. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.grohv.ru/online/>.
12. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
13. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
14. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (Новосибирск: НИИЖТ, 1997). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (в редакции протоколов от 18-19 мая 2016 г., вступивших в силу с 1 января 2017).
15. База данных об опасных веществах химических веществ Немецкого социального страхования от несчастных случаев GESTIS. [Электронный ресурс]: Режим доступа – [gestis-en.itrust.de](http://gestis-en.itrust.de)
16. Dangerous Properties of Industrial Materials / Ed. By N.J. Sax. – New York: VNR Company, 1984.
17. Контроль химических и биологических параметров окружающей среды. Под ред. Л. К. Исаева. – С.-Пб, 1998.
18. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. – Л.: Химия, 1982.
19. Назаренко И.В. // Санитарная охрана вод от загрязнения промышленными сточными водами. Вып. 4. - М., 1960. - С. 65-75.
20. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.
21. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.
22. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.3492-17/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003, 2008.
23. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/ ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006, 2009.
24. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2017.
25. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
26. ГОСТ 14192- 96 Маркировка грузов.
27. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ), том 2 – изд. СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.