

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 6 1 8 0 1 4 8 7 . 2 0 . 8 6 2 4 4

от «25» декабря 2023 г.

Действителен до «25» декабря 2028 г.

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



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

«АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее)

химическое (по IUPAC)

Отсутствует

торговое

«АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее) подмарок К, KS, AM, AM-1, RM, SR

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 . 5 9 . 5 7 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 3 9 1 9 0 0 0 0

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

ТУ 2145-011-61801487-2014. «АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее)

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Осторожно**

**Краткая** (словесная): Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007 (3 класс опасности). При попадании в глаза вызывает раздражение. Может загрязнять объекты окружающей среды.

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Кремний диоксид	6/2	3	7631-86-9	231-545-4

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «НТЦ «Компас», г. Казань  
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 6 1 8 0 1 4 8 7 Телефон экстренной связи 8 (843) 267-65-11

Руководитель организации-заявителя Зотов Н.А.  
(подпись) (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

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование «АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее) [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению Термостойкое связующее «АРМОСИЛ®» применяется при изготовлении керамических форм и стержней в литейном производстве стального, чугунного, цветного литья и теплоизоляционных материалов [1].  
(в т.ч. ограничения по применению)

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «НТЦ «Компас»
- 1.2.2 Адрес 420054, г. Казань, ул. Тукая, 125;  
(почтовый и юридический) Почт.: 420054, г. Казань, ул. Тукая, 125, а/я 213
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени 8 (843) 267-65-11 с 9:00 до 18:00
- 1.2.4 E-mail compass.sale@gmail.com

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007) [1-3].  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))  
*Классификация по СГС:*  
- химическая продукция, вызывающая серьёзное повреждение / раздражение глаз: класс 2B [4-7, 10].

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно [8]
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности Отсутствует [8]
- 2.2.3 Краткая характеристика опасности Н320: При попадании в глаза вызывает раздражение [8, 10].  
(Н-фразы)

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование Отсутствует [12]  
(по ИУРАС)
- 3.1.2 Химическая формула Отсутствует [12]
- 3.1.3 Общая характеристика состава «Армосил®» представляет собой водную дисперсию мелких сферических частиц SiO<sub>2</sub>, способных образовывать связи со всеми огнеупорными оксидами. Связующее «Армосил®» выпускается следующих подмарок: К, KS, АМ, АМ-1, RМ, SR, различающихся соотношением компонентов [1].  
(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

### 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)

стр. 4 из 13	РПБ №61801487.20.86244 Действителен до 25.12.2028	«АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее) ТУ 2145-011-61801487-2014
-----------------	--	--

Таблица 1 [9, 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Кремний диоксид	22-41	6/2 (а)	3 (Ф)	7631-86-9	231-545-4
Додецилбензолсульфо- нат натрия	0,1-1,0	Не установлена	Нет	25155-30-0	246-680-4
Формальдегид (+)	0,05	0,05 (п)	2 (О, А)	50-00-0	200-001-8
Вода	58,5-77,5	Не установлена	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечания:

«а» - аэрозоль, «п» - пары и/или газы;

«Ф» - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;

«+» - требуется специальная защита кожи и глаз;

«О» - вещества с остронаправленным механизмом действия, требующие автоматического контроля за их содержанием в воздухе;

«А» - аллергены [9].

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Возможно першение в горле, кашель, нарушение частоты и ритма дыхания [11]

4.1.2 При воздействии на кожу

Возможно слабое покраснение, сухость кожи [11]

4.1.3 При попадании в глаза

Покраснение, слабая гиперемия, слезотечение [11]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Вялость, тошнота, рвота, возможна диарея, боли в животе [11]

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, тепло. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

4.2.2 При воздействии на кожу

Смыть проточной водой с мылом. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

4.2.5 Противопоказания

Не следует давать что-либо пострадавшему в бессознательном состоянии [11]

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Негорючая жидкость [14]

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности

Показатели пожаровзрывоопасности не достигаются [1, 14].

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Не подвержен горению и термодеструкции [16].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Тушить по основному источнику возгорания [15].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Отсутствуют [1, 15].

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Специальная защитная одежда пожарного, включающая в себя боевую одежду пожарного, специальную защитную одежду от повышенных тепловых воздействий, специальную защитную одежду изолирующего типа (дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородно-изолирующие аппараты и др.). Средства защиты рук, ног и головы (рукавицы, перчатки, спецобувь, каски, шлемы) [17, 36-38].

5.7 Специфика при тушении

В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка [1].

## **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. Удалить посторонних. В зону аварии входить в защитных средствах. Избегать низких мест. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь [18].

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

Спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1, с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [18].

### **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)

Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость. Проливы оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в емкости. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию. Место разлива обваловать, изолировать песком, воздушно-механической пеной.

Малые проливы в помещении засыпать инертным материалом, собрать в герметичный контейнер и направить на утилизацию [1, 18].

стр. 6 из 13	РПБ №61801487.20.86244 Действителен до 25.12.2028	«АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее) ТУ 2145-011-61801487-2014
-----------------	--	--

## 6.2.2 Действия при пожаре

Продукт не горит. В зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Организовать эвакуацию пострадавших из зоны аварии, пострадавшим оказать первую помощь. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-механической пеной, другими средствами. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [18].

## 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

Технологический процесс максимально механизирован, оборудование герметизировано. Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной и местной системой вентиляции. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения. Обеспечить защиту от статического электричества [19, 20].

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Строгий контроль и соблюдение технологических процессов при использовании. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм перед выбросом в атмосферу. Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях [1, 9].

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Термостойкое связующее «Армосил®» транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Температура продукта при транспортировке должна быть не ниже +5 °С.

При транспортировании емкости должны быть установлены так, чтобы исключить возможность их перемещения и качения.

Для обеспечения безопасности груза применяют укрупнение груза путем пакетирования транспортной упаковки [1, 21].

### 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)

Термостойкое связующее «Армосил®» хранится в плотно закрытой таре, закрытом помещении при температуре не ниже +5 °С.

Хранить отдельно от кислот.

Гарантийный срок хранения термостойкого связующего «Армосил®» 12 месяцев со дня изготовления и разлива в полимерные бочки [1].

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

Термостойкое связующее «Армосил®» упаковывается в полимерные емкости любого типа с плотно закрывающейся крышкой [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется в быту [1].

## 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.)

Кремний диоксид: ПДКр.з. = 6/2 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль [9].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Должны быть обеспечены герметизация оборудования, автоматизация технологических операций, периодический контроль состояния воздуха рабочей зоны; влажная уборка производственных помещений; помещения для работы должны быть обеспечены приточно-вытяжной и местной системами вентиляции [1]

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и гигиены труда. В производственных помещениях запрещается принимать пищу, пить, и курить. По окончании работ лицо и руки вымыть теплой водой и мылом.

Работники, занятые при производстве продукта, должны проходить предварительный (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

Лица, связанные с изготовлением и применением продукции, должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты [1]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При обычных условиях СИЗОД не требуется. В случае превышения ПДК использовать фильтрующие респираторы [23].

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

Спецодежда из хлопчатобумажных материалов, прорезиненные фартуки, спецобувь, защитные очки, резиновые перчатки [1, 23, 24].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется в быту [1]

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Жидкость слабо-жёлтого или серого цвета без видимых механических примесей и включений [1].

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

Плотность, г/см<sup>3</sup>:  
К: 1,168-1,182;  
KS: 1,168-1,189;  
AM: 1,196-1,210;  
AM-1: 1,170-1,180;  
RM: 1,196-1,210;  
SR: 1,296-1,310;

стр. 8 из 13	РПБ №61801487.20.86244 Действителен до 25.12.2028	«АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее) ТУ 2145-011-61801487-2014
-----------------	--	--

Показатель pH:  
 К: 3,3-4,5;  
 KS: 3,3-4,5;  
 AM: 9,5-10,5;  
 AM-1: 9,5-10,5;  
 RM: 9,5-10,5;  
 SR: 10-11;  
 Кинематическая вязкость, не более, сСт: 10;  
 Растворимость: частично растворим в воде [1, 19].

## 10 Стабильность и реакционная способность

- 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)      Продукт стабилен в нормальных условиях производства, хранения и транспортировки [1]
- 10.2 Реакционная способность      Реагирует с кислотами [1, 25].
- 10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)      Избегать контакта с кислотами [1, 25].

## 11 Информация о токсичности

- 11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)      Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007). При попадании в глаза вызывает раздражение [10, 11].
- 11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)      Ингаляционный, при попадании на кожу и в глаза, пероральный [11]
- 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека      Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, сердце, печень, почки, лимфоузлы [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 сенсибилизирующее действия)      При попадании в глаза вызывает раздражение. Не вызывает раздражения кожи и верхних дыхательных путей.  
 Кожно-резорбтивное действие не установлено.  
 Сенсибилизирующее действие не установлено [11-13].
- 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)      По компонентам продукции канцерогенное, мутагенное, тератогенное и репротоксическое действия не установлены.  
 Кумулятивность слабая [10-13].
- 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)      ЛД<sub>50</sub> > 10000 мг/кг, в/ж, крысы (расчётное)  
 ЛК<sub>50</sub> > 4000 мг/м<sup>3</sup>, крысы, 4 ч (расчётное)  
 ЛД<sub>50</sub> > 10000 мг/кг, н/к, крысы (расчётное)  
 Кремний диоксид:  
 ЛД<sub>50</sub> > 5000 мг/кг, в/ж, крысы

ЛК<sub>50</sub> > 2080 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 4 ч

ЛД<sub>50</sub> > 5000 мг/кг, н/к, кролики.

Додецилбензолсульфонат натрия:

ЛД<sub>50</sub> = 650 мг/кг, в/ж, крысы

ЛД<sub>50</sub> > 2000 мг/кг, н/к, крысы

Формальдегид:

ЛД<sub>50</sub> = 460 мг/кг, в/ж, крысы

ЛК<sub>50</sub> < 463 ppm, крысы, 4 ч [10, 12].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Продукция может загрязнять объекты окружающей среды: атмосферный воздух, водоемы и почву при нарушении правил обращения. Может загрязнять водоемы, изменяя санитарно-токсикологический режим. Ухудшение санитарного состояния водоемов, приводящее к замедлению процессов самоочищения и влияющее на состояние водных бассейнов, их флоры и фауны, а также прибрежных участков суши [1, 10].

### 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции, неорганизованное размещение и сжигание отходов, сброс в водоёмы и на рельеф, аварии и ЧС [1]

### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

#### 12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 2 [9, 26].

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)
Кремний диоксид	0,02 (ОБУВ)	Не установлена	Для соединений кремния (кремнеземное стекловолокно КВ-11): 0,1, токс., 4 класс опасности	Не установлена
Додецилбензол-сульфонат натрия	Не установлена	0,4, с.-т., 2 класс опасности (АлкилС11-18 сульфонат натрия)	0,03, токс., 3 класс опасности (алкилбензолсульфонат натрия)	Не установлена
Формальдегид	0,05/0,01, рефл.-рез., 2 кл.оп.	0,05, с.-т., 2 кл.оп.	0,25, (0,1 мг/л формальдегида), токс., 4 кл.оп.	7,0, воздушно миграционный.

#### 12.3.2 Показатели экотоксичности

LC<sub>50</sub> > 100 мг/л, рыбы, 96 ч (расчётное)

Кремний диоксид:

<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)

стр. 10 из 13	РПБ №61801487.20.86244 Действителен до 25.12.2028	«АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее) ТУ 2145-011-61801487-2014
------------------	--	--

(CL, ЕС, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

LC<sub>50</sub> > 100 мг/л, *Danio rerio*, 96 ч  
 ЕС<sub>50</sub> > 1003 мг/л, *Daphnia magna*, 24 ч  
 Додецилбензолсульфонат натрия:  
 LC<sub>50</sub> = 4,5-6,4 мг/л, *Phoxinus phoxinus*, 24 ч  
 NOEC = 3,965 мг/л, Fish species, 30 д  
 ЕС<sub>50</sub> = 43 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч  
 NOEC = 1,65 мг/л, *Daphnia magna*, 21 д  
 ЕС<sub>50</sub> = 17,03 мг/л, Green Algae, 96 ч  
 Формальдегид:  
 LC<sub>50</sub> = 31,8 мг/л, *Morone saxatilis*, 24 ч  
 LC<sub>50</sub> = 6,9 мг/л, *Danio rerio*, 144 ч  
 ЕС<sub>10</sub> = 1,9 мг/л, *Daphnia pulex*, 48 ч  
 NOEC ≥ 6,4 мг/л, *Daphnia magna*, 21 д  
 ЕС<sub>50</sub> = 3,48 мг/л, *Desmodesmus subspicatus*, 72 ч [10, 12].  
 Диоксид кремния в окружающей среде не трансформируется. Додецилбензолсульфонат натрия медленно трансформируются в окружающей среде за счёт окисления [12, 13].

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

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности аналогичны рекомендованным для работы с основным продуктом (см. разделы 7 и 8 ПБ) [1].

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

Отходы, испорченный продукт собрать в герметичную емкость, промаркировать и передать на уничтожение на полигоны промышленных (токсичных промышленных или твердых бытовых) отходов или в места, согласованные с местными санитарными органами.

Тару допускается использовать повторно после очистки. Невозвратную или вышедшую из употребления тару ликвидируют как основной отход [1, 9].

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

Не применяется в быту [1]

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Отсутствует [27]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

*Надлежащее отгрузочное наименование:* отсутствует;

*Транспортное наименование:*

«АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее) подмарок К, KS, AM, AM-1, RM, SR [1, 27]

14.3 Применяемые виды транспорта  
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Разрешена перевозка всеми видами транспорта [1]

- класс
- подкласс

Не классифицируется как опасный груз [28]  
Отсутствует [28]

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

Отсутствует [18, 28]

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

Отсутствует [28]

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

Не классифицируется как опасный груз [27, 29]

Отсутствует [27]

Отсутствует [27]

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



- «Пределы температур» [1, 30].

Не требуются [18, 31, 32].

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

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ (с изменениями на 2 июля 2021 года);

Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (с изменениями на 4 ноября 2022 года);

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (с изменениями на 26 марта 2022 года);

Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года);

Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (с изменениями на 19 декабря 2022 года);

Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ (с изменениями на 11 июня 2021 года);

Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ (с изменениями на 14 июля 2022 года).

Не требуется [35].

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

15.2 Международные конвенции и  
соглашения

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

Не регулируется Монреальским протоколом и  
Стокгольмской конвенцией [33, 34].

стр. 12 из 13	РПБ №61801487.20.86244 Действителен до 25.12.2028	«АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее) ТУ 2145-011-61801487-2014
------------------	--	--

## 16 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 перерегистрирован по истечении срока действия.

Предыдущий РПБ № 61801487.20.53198 от 06.09.2018 г. [2].

### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

1. ТУ 2145-011-61801487-2014. «АРМОСИЛ®» (термостойкое связующее)
2. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции
3. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)
4. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования
5. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
6. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения
7. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
8. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
9. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
10. Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа - <http://echa.europa.eu/>
11. Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <http://www.gpohv.ru/>
12. Данные информационной системы ChemIDplus [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
13. Данные информационной системы GESTIS Substance Database. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://gestis-database.dguv.de/>
14. ГОСТ 12.1.044-89. ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
15. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Асс. «Пожнаука», 2004
16. Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия пациентов с отравлениями угарным газом и дымами. Клинические рекомендации. Ответственные редакторы: Орлов Ю.П., Васильев С.А., 2016
17. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
18. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 08.12.2022) [Текст]: утв. Советом по железнодорожному транспорту государств – участников Содружества, Протокол от 30 мая 2008 года N 48
19. ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы вентиляционные. Общие требования (с Изменением N 1)
20. ГОСТ 12.1.018-93 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

<sup>4</sup> Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

21. Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом и о внесении изменений в пункт 2.1.1 Правил дорожного движения Российской Федерации [Текст]: Постановление Правительства РФ от 21.12.2020 N 2200
22. Правила перевозок железнодорожным транспортом грузов в открытом подвижном составе [Текст]: Утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 14 января 2020 г. № 9.
23. Приказ Минтруда России от 09.12.2014 N 997н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением"
24. ГОСТ 12.4.279-2014 (EN 14325:2004) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от химических веществ. Классификация, технические требования, методы испытаний и маркировка
25. Химическая энциклопедия. /Редкол.: Кнунянц И.Л. (гл. ред.) и др. -М.: Сов. энцикл., 1990
26. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года) [Текст]: Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 года №552 // Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, N 27, ст.3286; 2012, N 44, ст.6026
27. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов "Оранжевая книга" Типовые правила перевозки опасных грузов Список ООН. Двадцать второе пересмотренное издание. - ООН, 2021
28. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением N 1)
29. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) (ДОПОГ с измененной структурой, действующее с 1 января 2023 года). - Организация Объединенных Наций, 2023 год
30. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3)
31. Данные UPS Chemical Table - ICAO/IATA. [Электронный ресурс]: Режим доступа - <https://www.ups.com>
32. Международный морской кодекс по опасным грузам (Кодекс ММОГ), том 1. СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007
33. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. – ООН, 1987
34. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. - ООН, 2001
35. Единый перечень товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории таможенного союза» утвержденный Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299 (с изменениями на 25 января 2023 года)
36. ГОСТ Р 53269-2019 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний
37. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний
38. ГОСТ Р 53265-2019 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний