

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 9 2 8 0 0 0 9 1 . 2 0 . 4 5 0 7 9 . В

от «16» октября 2018 г.

Действителен до «16» октября 2023 г.

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

Первый

заместитель директора

/Е.И. Выбойченко/

М.П.



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Полиэлектролит водорастворимый катионный марки  
Силфок-2540

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Полиэлектролит водорастворимый катионный марки  
Силфок-2540

синонимы

Катионный флокулянт полидиаллилдиметиламмоний хлорид

Код ОКПД 2

2 0 . 1 6 . 5 9 . 3 2 0

Код ТН ВЭД

3 9 1 1 9 0 9 9 0 0

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

ТУ 2227-001-928002291-2013 с изм.1,2 «Полиэлектролит водорастворимый катионный марки  
«Силфок-2540»

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОСТОРОЖНО**

**Краткая** (словесная): Малоопасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007, 4 класс. Оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей, глаз, кожу. При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями.

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Полидиаллилдиметиламмоний хлорид	нет	нет	26062-79-3	нет
Остаточные мономеры (Диаллилдиметиламмоний хлорид)	0,5 (по алкилтриметиламмонийхлорид)	нет	7398-69-8	230-993-8
Хлористый натрий	5	3	7732-18-5	231-791-2

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Силвер»,  
(наименование организации)

Стерлитамак  
(город)

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

Код ОКПО 9 2 8 0 0 0 9 1

Телефон экстренной связи

+7 (3473) 339 - 079

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

/Р.Х Муртазин/

М.П. (расшифровка)



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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № 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

Полиэлектролит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 3 из 11
---	---	-----------------

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Полиэлектролит водорастворимый катионный марки Силфок-2540 [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению  
(в т.ч. ограничения по применению) Предназначен для использования в качестве флокулянта для интенсификации процессов очистки сточных вод, в процессе водоподготовки при осаждении взвешенных частиц, активного ила при уплотнении осадка на иловых площадках. Также используется для очистки питьевой воды в системах хозяйственно-питьевого водоснабжения; в горно-обогатительной области промышленности для разделения минералов и пустой породы, очистки хвостов; целлюлозно-бумажной – для удержания волокна и наполнителей, улучшения механических свойств бумажной массы; в нефтехимической - в процессах выделения эмульсионных бутадиен-стирольных каучуков методом бессолевого коагуляции; текстильной - в качестве фиксатора красителей; также полиэлектролит используется как компонент буровых растворов в качестве ингибитора глин, понизителя фильтрации и регулятора вязкости [1].

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации ООО «Силвер»
- 1.2.2 Адрес  
(почтовый и юридический) Почтовый: 453116, Республика Башкортостан, г. Стерлитамак, а/я 30  
Юридический: 453128, Республика Башкортостан, Стерлитамакский район, с. Мариинский, ул. Лазурная, д. 15, пом. V
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7(3473) 339 - 079
- 1.2.4 Факс +7(3473) 301-174
- 1.2.5 E-mail info@silver-pkf.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)) Малоопасная по воздействию на организм продукция, 4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76 [1,13,31-34].  
Классификация по СГС:  
Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: класс 3;  
Химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз: класс 2 В;  
Химическая продукция, обладающая сенсibiliзирующим действием;  
Химическая продукция, обладающая избирательно токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3;  
Химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды: класс 3;  
Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 3. [31-35]

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

- 2.2.1 Сигнальное слово «Осторожно» [6]

Полиэлектролит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 4 из 11
--	---	-----------------

## 2.2.2 Символы (знаки) опасности



[6]

## 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение;  
H320: При попадании в глаза вызывает раздражение;  
H317: При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию;  
H335: Может вызвать раздражение верхних дыхательных путей;  
H402: Вредно для водных организмов;  
H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями. [6]

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Отсутствует (смесевая продукция) [1].

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует (смесевая продукция) [1].

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

Представляет собой высокомолекулярное соединение линейно-циклической структуры, получаемое путем полимеризации мономера диметилдиаллиламмоний-хлорида [1].

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля, ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1,22]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Полидиаллилдиметиламмоний хлорид	не менее 25,0	не установлена	нет	26062-79-3	нет
Остаточные мономеры (Диаллилдиметиламмоний хлорид)	не более 0,5	ОБУВ 0,5 (а, по алкилтриметиламинийхлорид)	нет	7398-69-8	230-993-8
Хлористый натрий	не более 8	5 (а)	3	7647-14-5	231-598-3
Вода	от 66,5	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2

Примечание: а - аэрозоль

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей: покраснение, зуд; слезотечение [1-4].

4.1.2 При воздействии на кожу

При воздействии на незащищенную кожу могут возникать симптомы раздражения (сухость, покраснение) [1-4].

4.1.3 При попадании в глаза

Симптомы раздражения (резь, жжение, покраснение, слезотечение, отек) [1-4].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

При случайном проглатывании может возникать рвота, дискомфорт в области желудочно-кишечного тракта; возможны тошнота, рвота, жажда, гипотония мышц,

Полиэлектrolит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 5 из 11
---	---	-----------------

- полиурия, запоры [1-4].
- 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим**
- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем  
При подозрении на ингаляционное отравление: свежий воздух, покой тепло [1-4]. При необходимости – консультация врача.
- 4.2.2 При воздействии на кожу  
Удалить вещество ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом; сменить загрязненную одежду [1-4].
- 4.2.3 При попадании в глаза  
Обильное промывание проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 5-10 минут. При необходимости - консультация врача-окулиста [1-4].
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем  
Прополоскать ротовую полость водой; обильное питье воды, вызвать рвоту; принять активированный уголь (4-5 г сорбента на стакан воды), солевое слабительное (сульфат натрия). При необходимости – промывание желудка под контролем медперсонала и помощь врача-токсиколога [1-4].
- 4.2.5 Противопоказания  
Данные отсутствуют [1-4].

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)  
Продукция пожаро- и взрывобезопасна [1,9].
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)  
Не достигаются [1,9].
- 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность  
Опасные продукты термодеструкции - оксиды углерода, вызывающие удушье, головокружение, мигреневые боли, потерю сознания, а также оксидов хлора, азота, гидрохлорида [3,4,32].
- 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров  
Применяются средства пожаротушения по основному источнику возгорания [1,9].
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров  
Данные отсутствуют [1,9].
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)  
Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [30].
- 5.7 Специфика при тушении  
Тушить с максимального расстояния. В процесс горения может быть вовлечена полимерная упаковка [1,9].

## 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 из опасной зоны персонал, не задействованный в ликвидации ЧС. В зоне аварии применять СИЗ. Устранить причину ЧС (огонь, поступление продукции в зону аварии и др.) [30].
- 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 [30].

Полиэлектролит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 6 из 11
---	---	-----------------

## 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)
- Устранить течь, перекачать содержимое в исправную емкость или в емкость для слива. Пролиты засыпать абсорбирующим материалом (песок, земля), с последующим его сбором и удалением. Твердые поверхности промыть водой в контрольных целях. Произвести замеры на соответствие уровню ПДКр.з. и ПДКатм.в. по компонентам [30].
- 6.2.2 Действия при пожаре
- Действовать, как это рекомендовано в разделе СИБ.

## 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
- Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной системой вентиляции. Оборудование должно быть герметичным. Выполнение освещения во взрывобезопасном исполнении. Соблюдение мер пожарной безопасности и оснащение рабочих мест первичными средствами пожаротушения. При ремонтных работах необходимо использовать инструмент во взрывобезопасном исполнении. Использовать СИЗ [1,11,12,15,16,22].
- 7.1.2 Меры по защите окружающей среды
- Не загрязнять воду.
- 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке
- Продукцию транспортируют железнодорожным, автомобильным, водным транспортом в крытых транспортных средствах в упаковке и наливом в железнодорожных и автомобильных цистернах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данных видах транспорта [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)
- Продукцию хранят в закрытой таре с эмалевым или полимерным покрытием или титановых емкостях в чистых складских помещениях изготовителя (потребителя) при температуре не выше 60°C [1,2].  
Гарантийный срок хранения - 24 месяца со дня изготовления.
- По истечении гарантийного срока хранения продукт перед применением должен быть проверен на соответствие его качества требованиям ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм.1,2 [1].
- 7.2.2 Тара и упаковка  
(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)
- Полиэтиленовые бочки, контейнеры, железнодорожные или автомобильные цистерны [1].
- 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту
- В быту не применяется [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.)
- В производственных условиях контроль осуществляется по:  
Алкилтриметиламмонийхлорид ОБУВ р.з.= 0,5 мг/м<sup>3</sup>;  
Натрий хлорид ПДКр.з.= 5 мг/м<sup>3</sup>, 3 класс;  
Щелочи едкие ПДКр.з.= 0,5 мг/м<sup>3</sup>, 2 класс [1,22].
- 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях
- В помещениях для работы с продуктом должна быть предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция [1].

Полиэлектrolит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 7 из 11
---	---	-----------------

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с продуктом, не вдыхать аэрозоль и пары; использовать СИЗ. Не допускать разбрызгивания при сливо-наливных операциях. Необходимо проведение предварительных и периодических медицинских осмотров. Следует строго соблюдать правила производственной и личной гигиены. Не курить и не есть в рабочих помещениях. Необходимо наличие гидрантов для быстрого смыва попавшей на одежду или кожу продукции. Регулярный контроль содержания аэрозоля продукта в воздухе рабочих помещений. К работе с продуктом допускаются лица, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по технике безопасности [1,11-13,15,16].

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

Фильтрующий промышленный противогаз с коробкой марки А и БКФ; в аварийных ситуациях — изолирующие шланговые противогазы ПШ-1 и ПШ-2 или др. аналогичного типа [15,16,18].

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

Герметичные закрытые защитные очки типа ГР или Г1, защитные щитки, маски или полумаски из оргстекла или резины. Спецодежда из хлопчатобумажной ткани с хлорвиниловым или силикатно-казеиновым покрытием или со съёмными накладками [15-17,19,20].

#### 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)

Бесцветная до желтого цвета, однородная по консистенции жидкость без посторонних включений. Без вкуса и запаха [1,32].

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

Массовая доля основного вещества: не менее 25,0% рН 5-8 [1,32].  
Водородный показатель (рН): 6,41;  
Величина перманганатной окисляемости: 0,32 мгл [1,32]

## 10 Стабильность и реакционная способность

#### 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильное вещество при соблюдении условий обращения [1, 2].

#### 10.2 Реакционная способность

Взаимодействует с кислотами и щелочами [2].

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

Хранение совместно с легковоспламеняющейся продукцией, кислотами, щелочами [2].

## 11 Информация о токсичности

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

Малоопасная по степени воздействия на организм продукция в соответствии с ГОСТ 12.1.007, 4 класс. Оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки дыхательных путей, глаз, кожу. При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию. [1-4].

#### 11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при

ингаляционный; попадание на кожные покровы и слизистые оболочки глаз, а также при неосторожном

Полиэлектролит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 8 из 11
---	---	-----------------

попадании на кожу и в глаза)  
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека  
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 sensibilizing действие)  
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)  
11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

обращении - пероральный путь поступления в организм. Дыхательная система, печень, почки, центральная нервная система [2].  
Аэрозоль и пары продукции обладают местным раздражающим действием при длительном или постоянном контакте. Отмечено слабое sensibilizing действие. Канцерогенное действие не выявлено. [1,2, 31-34].

Отдаленные последствия не изучались [2].

ДЦ<sub>50</sub> = 7040±2500 мг/кг, в/ж, крысы  
ЛК<sub>50</sub> — не достигается [2].

## 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 опасна для окружающей среды только при аварийном разливе, в т.ч. при попадании в водные объекты [1].

Возможны изменение санитарного состояния водных объектов; в больших концентрациях может вызвать гибель обитателей водоемов; избыток продукции вызывает механическое загрязнение почв, приводящее к их деградации, ухудшению состояния растительности.

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил применения, хранения и транспортирования; при неорганизованном размещении 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 [23-26, 31-34]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., г/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, г/мл, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., г/мл (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Полидиаллилдиметила		0,2, общ, 3кл	0,00001, токс, 1 кл	Не установлена

<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)



Полиэлектролит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 9 из 11
---	---	-----------------

ммонийхлорид				
Остаточные мономеры (Диаллилдиметиламмоний хлорид)	ОБУВ 0,03 (по АлкилC <sub>10</sub> - <sub>16</sub> триметиламиний хлорид )	0,1 (3 кл., сан-токс, по ДиалкилC <sub>17</sub> -20диметиламинийхлорид)	Не установлена	Не установлена
Натрий хлорид	0,5/0,015 (3 кл)	200 (2 кл, по Na, сан-токс), 350 (4 кл, по Cl, орглеп),	120/по Na <sup>+</sup> (с.-т., 4 экологический), 7100 (токс. при 13-18% для морских водоемов), 300/хлорид-анион/(с.-т., 4 экологический), 11900 (токс. при 12-18% для морских водоемов,1)	Не установлена
Натрий гидроксид	ОБУВ 0,01	200 (2 кл, по Na, сан-токс), необходим контроль pH=6,5-8,5	4 экологический, pH не должен выходить за 6,5-8,5	Не установлена

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

Данные по продукции в целом отсутствуют.  
Полидиаллилдиметиламмонийхлорид:  
ЛК<sub>50</sub> = 100 мг/л, 96 ч., Карась [2].

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

Продукция не подвергается трансформации в окружающей среде. Биологическая диссимиляция не изучалась [2].

### 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)

Кондиционные отходы собрать в емкость и отправить по прямому назначению. Некондиционные отходы ликвидируют способом захоронения в специально отведенных местах, согласованных с местными санитарными и природоохранными органами. Во всех случаях следует руководствоваться СанПиН 2.1.7.1322 [10].

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

В быту не применяется [1].

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Отсутствует [1,8].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Полиэлектролит водорастворимый катионный марки Силфок-2540 [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Продукцию транспортируют железнодорожным, автомобильным, водным транспортом в крытых транспортных средствах в упаковке и наливом в железнодорожных и автомобильных цистернах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данных видах транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс

9

- подкласс

9,1

Полиэлектролит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 10 из 11
---	---	------------------

- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	9153
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	9
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	Не классифицируется как опасный груз по рекомендациям ООН [10,13].
- класс или подкласс	
- дополнительная опасность	
- группа упаковки ООН	
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192- 96)	Соответствует ГОСТ 14192 [1,21].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Отсутствует. См. п .14.1 [30].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

«Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О техническом регулировании»

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

Заключение по санитарно-эпидемиологической и  
гигиенической оценке [31].

Экспертные заключения [32,33].

Свидетельство о государственной регистрации [34].

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

Паспорт безопасности перерегистрирован по истечении  
срока действия. Предыдущий РПБ № 92800091.22.32056  
[14,27].

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

1. ТУ 2227-001-92802291-2013. Полиэлектролит водорастворимый катионный марки Силфок- 2540. Технические условия с изм. № 1,2.
2. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Полидиаллилдиметиламмонийхлорид. Свидетельство о государственной регистрации серия ВТ № 000947 от 11 июня 1996 г.
3. Вредные химические вещества. Галоген- и кислородсодержащие органические соединения: Справ. изд./А. Л. Бандман, Г. А. Войтенко, Н. В. Волкова и др.: Под ред. В. А. Филова и др. - СПб: Химия, 1994.
4. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. В трех томах. Том 1. Органические вещества. Под ред. засл. деят. науки проф. Н. В. Лазарева и докт. мед. наук Э. Н. Левиной. Л., «Химия», 1976.

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

Полиэлектrolит водорастворимый катионный марки «Силфок-2540» ТУ 2227-001-92802291-2013 с изм. 1,2	РПБ № 92800091.20.45079.В Действителен до 16.10.2023	стр. 11 из 11
---	---	------------------

5. ESIS (European chemical Substances Information System).
6. ГОСТ 31340-2013. Межгосударственный стандарт. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
7. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
8. Рекомендации по перевозке опасных грузов. 16-е и 17-е пересмотр, изд. - Нью-Йорк и Женева, ООН, 2009 и 2011 гг.
9. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. П/р А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко. Кн.1, 2 - М.: Химия, 1990.
10. Санитарные правила и нормы «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». СанПиН 2.1.7.1322-03.
11. Показатели опасности веществ и материалов. П/р В.К.Гусева, - М.: Фонд им. И.Д.Сытина, 1999.
12. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
13. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
14. ГОСТ 30333-2007. Межгосударственный стандарт. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
15. Средства индивидуальной защиты. Спр. пособие. П/р С.Л. Каминского. - Л.: Химия, 1989.
16. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
17. ГОСТ 12.4.010-75. ССБТ. Рукавицы специальные. Технические условия.
18. ГОСТ 12.4.034-2001. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
19. ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
20. ГОСТ Р 12.4.230.1-2007. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
21. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
22. 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, 2003 и 2008.
23. 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 и 2008.
24. 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 и 2008.
25. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.
26. ПДК/ОБУВ загрязняющих веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06. Гигиенические нормативы.
27. Методические рекомендации по составлению и оформлению паспорта безопасности вещества (материала). - М.: ВНИЦ СМВ Госстандарта РФ, 1995.
28. Правила перевозок опасных грузов. Приложение 2 к СМГС. -М: МПС РФ, 2009.
29. ДОПОГ. Издание с измененной структурой. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Том 1. Нью-Йорк и Женева, ООН, 2002.
30. 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 с изменениями и дополнениями от 21.11.08, 22.05.09, 21.10.10, 01.01.12).
31. Заключение Т-385 по санитарно-эпидемиологической и гигиенической оценке полиэлектролита водорастворимого катионного марки Силфок-2540 от 15.08.2013 г.
32. Экспертное заключение №05-3299 для государственной регистрации от 15 августа 2013 г.
33. Экспертное заключение №05-3298 по проекту НД от 15 августа 2013 г.
34. Свидетельство о государственной регистрации № Р.и.02.БЦ.01ю013юЕ.000229.09.13 от 19.09.2013 г. на Полиэлектrolит водорастворимый катионный марки Силфок-2540.
35. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования