

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

**ЦИНКОВЫЙ СПРЕЙ СВЕТЛЫЙ 520/400МЛ 2893114114**

Дата ревизии: 17.04.2026

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

Сокращение	Расшифровка
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
GHS (СГС)	Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
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
№ EC	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
Safety Data Sheet	русский перевод паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)

**1. Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике.****1.1. Идентификация химической продукции.****1.1.1. Техническое наименование.**

Цинковый спрей светлый 520/400мл, артикул 2893114114

**1.1.2. Краткие рекомендации по применению (в т. ч. ограничения по применению).**

Применяется для эффективной протекторной защиты черных металлов в различных средах: (почве, воде, атмосфере). Применяется как самостоятельное покрытие, а также как протекторная противокоррозионная грунтовка под различные декоративные и защитные покрытия.

**1.2 Сведения о поставщике****1.2.1 Полное официальное название организации:**

АО «Вюрт Северо-Запад»

**1.2.2 Адрес (почтовый и юридический):**

Дунайский пр. 68, г. Санкт-Петербург 192288

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

8 812 320-11-11 с 8:00 до 18:00

**1.2.4 E-mail:**

info@wuerth.spb.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, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425))**

Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007) [1-3].

Классификация по СГС:

воспламеняющаяся жидкость: класс 3;

химическая продукция, представляющая опасность при аспирации: класс 1;

химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при попадании на кожу: класс 4;

химическая продукция, вызывающая разъедание (некроз) / раздражение кожи: класс 2;

химическая продукция, обладающая сенсибилизирующим действием: класс 1;

химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения / раздражение глаз: класс 2A;

химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при вдыхании: класс 4;

химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3 (раздражающее действие);

канцероген: класс 1B;

химическая продукция, воздействующая на репродуктивную функцию: класс 1B;

химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при многократном или продолжительном воздействии: класс 2;

химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды: класс 1;

химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 1 [4-7, 10].

**2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340****2.2.1 Сигнальное слово**

Опасно [8]

**2.2.2 Символы (знаки) опасности**



**2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)**

- H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
- H304: Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути.
- H312: Вредно при попадании на кожу.
- H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.
- H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
- H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение.
- H332: Вредно при вдыхании.
- H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
- H350: Может вызывать раковые заболевания.
- H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.
- H373: Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.
- H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [8, 10].

**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)**

Цинконаполненная грунт-эмаль представляют собой суспензию цинкового порошка и цинковых хлопьев в растворе эпоксиэфирной смолы в смеси органических растворителей [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 [9, 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
1,2-Диметилбензол	15-80	1,50/50 (п) (ксилол смесь изомеров)	3	95-47-6	202-422-2
Уайт-спирит	< 6,3	900/300 (п) (в пересчёте С)	4	8052-41-3	232-489-3
Эпоксидная смола	1,9-4,8	1 (п) /контроль по эпихлоргидрину/	2 (А)	25068-38-6	500-033-5
Жирная кислота дегидратированного касторового масла	1,2-3,2	Не установлена	Нет	61789-45-5	263-061-4
Полистирол	< 12	10 (а)	4	9003-53-6	500-008-9

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Микродоломит	< 10	-/6 (а)	4 (Ф)	16389-88-1	240-440-2
Фосфат цинка (+)	< 5	0,5 (ОБУВ) (а)	Нет	7779-90-0	231-944-3
Цинк	3-75	1,5/0,5 (а) (по оксиду цинка)	2	7440-66-6	231-175-3
Алюминий	< 12,7	6/2 (а)	3 (Ф)	7429-90-5	231-072-3
Бис(гидрированный- талловый алкил)- диметиламинийбентонит	< 1,7	10 (а) (Бентон-34)	4	68953-58-2	273-219-4
Алюмосиликат Молекулярные сита 3 Å	< 0,8	-/6 (а)	4 (Ф)	308080-99- 1	681-678-0
Кремний диоксид аморфный	< 0,5	3/1 (а)	3 (Ф)	112945-52- 5	601-216-3
Бутан-2-оноксим	0,1	Не установлена	Нет	96-29-7	202-496-6

Примечания:

«п» - пары и/или газы, «а» - аэрозоли (преимущественное агрегатное состояние вещества в воздухе в условиях производства);

«А» - вещества, способные вызывать аллергические заболевания в производственных условиях;

«Ф» - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия;

«+» - требуется специальная защита кожи и глаз [9].

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

#### 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Возбуждение, сменяющееся слабостью, заторможенностью, головная боль, головокружение, сердцебиение, онемение рук и ног, озноб, одышка, чувство опьянения, нарушение координации движений, тошнота, рвота [11].

#### 4.1.2 При воздействии на кожу

Покраснение, отёк кожи, сухость, шелушение [11].

#### 4.1.3 При попадании в глаза

Покраснение, умеренная эритема, гиперемия, слезотечение [11].

#### 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Возбуждение, сменяющееся слабостью, заторможенностью, головная боль, головокружение, тошнота, рвота, нарушение координации движений, сердцебиение, боли в животе, слабость, потливость.

Представляет опасность при аспирации [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 в течение 15 мин. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

**4.2.4 При отравлении пероральным путем**

Пропочоскать водой ротовую полость, обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. При необходимости обратиться за медицинской помощью [11].

**4.2.5 Противопоказания**

Не вызывать рвоту при проглатывании. При отравлении пероральным путём молоко, касторовое масло, алкоголь противопоказаны. 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)**

Легковоспламеняющаяся жидкость [1, 10]

**5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)**

По продукции в целом показатели не установлены. Данные по компонентам:

1,2-Диметилбензол:

Температура вспышки в закрытом тигле: 31 °С

Температура самовоспламенения: более 460 °С

Уайт-спирит:

Температура вспышки в закрытом тигле, °С: 36-42;

Температура самовоспламенения: более 270 °С;

Эпоксидная смола:

Температура вспышки в закрытом тигле: 26 °С;

Температура самовоспламенения: 410 °С [1, 10].

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

Продукты горения и термодеструкции - оксиды углерода (II, IV). Угарный газ при высокой концентрации может привести к потере сознания и смерти. Углекислый газ нетоксичен, но при вдыхании его повышенных концентраций в воздухе его относят к удушающим газам [16].

**5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров**

Кислотные или пенные огнетушители, кошма, песок, пенные установки, тонкораспыленная вода [1, 15].

**5.5 Запрещенные средства тушения пожаров**

Компактные струи воды [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**

Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Не допускать попадания воды от пожаротушения в водоёмы и стоки [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**

Удалить из опасной зоны посторонних. Изолировать опасную зону в радиусе 200 м. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. 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)**

При аварийных концентрациях для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут).

Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5, в комплекте с изолирующим противоголозом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противоголозом и патронами А, В.

При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противоголоз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха.

Маслобензостойкие перчатки, 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. Пролитые 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. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации с соблюдением мер предосторожности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта.

Малые проливы в помещении засыпать инертным материалом (песком или опилками), собрать в герметичный контейнер и направить на утилизацию, участок промыть струей воды [18].

#### **6.2.2 Действия при пожаре**

Вызвать пожарную службу. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Организовать эвакуацию с учетом направления движения токсичного облака [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. Оборудование должно быть герметичным. Следует соблюдать требования охраны труда, меры пожарной безопасности. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения [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. Анализ промышленных стоков на

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

**ЦИНКОВЫЙ СПРЕЙ СВЕТЛЫЙ 520/400МЛ 2893114114**

Дата ревизии: 17.04.2026

содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм перед выбросом в атмосферу [1, 9].

**7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке**

Продукцию транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорте.

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)**

Продукцию хранят в герметично закрытой таре в складских помещениях закрытого типа при температуре не выше 35 °С.

Хранить отдельно от сильных окислителей и кислот.

Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления [1].

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

Металлические барабаны объемом 25 и 10 дм<sup>3</sup> с крышкой-коронкой, металлические вёдра объемом 2, 0,8 и 0,4 дм<sup>3</sup> или другого объема [1, 40].

**7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту**

Хранить в прохладном, недоступном для детей месте, не допуская попадания прямых солнечных лучей и влаги [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.)**

1,2-Диметилбензол: ПДКр.з. = 150/50 мг/м<sup>3</sup>, пары;

Уайт-спирит: ПДКр.з. = 900/300 мг/м<sup>3</sup>, пары;

Эпоксидная смола: ПДКр.з. = 1 мг/м<sup>3</sup>, пары (по эпихлоргидрину);

Жирная кислота дегидратированного касторового масла

Полистирол: ПДКр.з. = 10 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль;

Микродоломит: ПДКр.з. = -/6 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль;

Фосфат цинка: ОБУВр.з. = 0,5 мг/м<sup>3</sup>;

Цинк: ПДКр.з. = 1,5/0,5 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль (по оксиду цинка);

Алюминий: ПДКр.з. = 6/2 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль;

Бис(гидрированный талловый алкил)диметиламний-бентонит: ПДКр.з. = 10 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль;

Алюмосиликат Молекулярные сита 3 Å: ПДКр.з. = -/6 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль (по алюмосиликатам);

Кремний диоксид аморфный: ПДКр.з. = 3/1 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.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

**ЦИНКОВЫЙ СПРЕЙ СВЕТЛЫЙ 520/400МЛ 2893114114**

Дата ревизии: 17.04.2026

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)**

Респираторы типа ШБ-1 «Лепесток». В аварийных ситуациях использовать фильтрующие противогазы марки А [1, 23].

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

Спецодежда из хлопчатобумажных материалов, спецобувь, защитные очки, резиновые перчатки, рукавицы или перчатки хлопчатобумажные, силиконовые мази и пасты для рук [1, 23, 24].

**8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту**

Использовать резиновые перчатки, защитную одежду и респираторы [1]

**9 Физико-химические свойства****9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)**

Вязкая жидкость серого цвета с характерным запахом [1].

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

Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре  $(20,0 \pm 0,5)$  °С, с, не менее: 50;

Время высыхания до степени 3 при температуре  $(20 \pm 2)$  °С, ч, не более: 1;

Плотность, г/см<sup>3</sup>: 1,45-1,80;

Растворимость: не растворим в воде [1].

**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 сильными окислителями и кислотами [1, 25].

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

Избегать контакта с сильными окислителями и кислотами. Избегать перегрева, искр и открытого пламени [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). Может быть смертельным при проглатывании и последующем попадании в дыхательные пути. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Вредно при попадании на кожу и при вдыхании. При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. Может вызывать раковые заболевания. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия [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, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, система крови, морфологический состав периферической крови, минеральный обмен (особенно фосфорно-кальциевый), углеводный и белковый обмен [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 сенсibiliзирующее действия)**

При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

По диметилбензолу, уайт-спириту, фосфату цинка и бутан-2-оноксиму установлено кожно-резорбтивное действие, по прочим компонентам кожно-резорбтивное действие не установлено.

Обладает сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей [11-13].

**11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)**

Может поражать органы в результате многократного или продолжительного воздействия.

Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка за счет диметилбензола и уайт-спирита. Может вызывать раковые заболевания за счет бутан-2-оноксима.

По 1,2-диметилбензолу установлено репротоксическое и тератогенное действия; канцерогенное и мутагенное действия не установлены.

По цинку установлено репротоксическое и мутагенное действия (не классифицируется по СГС), канцерогенное и тератогенное действия не установлены.

По прочим компонентам канцерогенное, мутагенное, репротоксическое и тератогенное действия не установлены.

Кумулятивность 1,2-диметилбензола, цинка и алюминия умеренная, по прочим компонентам - слабая [10-13].

**11.6 Показатели острой токсичности (DL50/LD50, путь поступления (в.ж, н/к), вид животного); CL50 (LK50), время экспозиции (ч), вид животного)**

LD<sub>50</sub> > 2000 мг/кг, в/ж, крысы (расчётное)

LK<sub>50</sub> > 5000 мг/м<sup>3</sup>, крысы, 4 ч (расчётное)

LD<sub>50</sub> > 5000 мг/кг, н/к, крысы (расчётное)

1,2-Диметилбензол:

LD<sub>50</sub> = 3523 мг/кг, в/ж, крысы

LD<sub>50</sub> = 12126 мг/кг, н/к, кролик

LK<sub>50</sub> = 6247 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 4 ч

Уайт-спирит:

LD<sub>50</sub> > 5000 мг/кг, в/ж, крысы

LK<sub>50</sub> > 5500 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 4 ч

LD<sub>50</sub> > 3000 мг/кг, н/к, кролики

Эпоксидная смола:

LD<sub>50</sub> > 2000 мг/кг, в/ж, крысы

Жирная кислота дегидратированного касторового масла:

LD<sub>50</sub> > 5000 мг/кг, в/ж, крысы

LK<sub>50</sub> > 1368 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 8 ч

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

**ЦИНКОВЫЙ СПРЕЙ СВЕТЛЫЙ 520/400МЛ 2893114114**

Дата ревизии: 17.04.2026

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

Фосфат цинка:

ЛД<sub>50</sub> > 5000 мг/кг, в/ж, крысы

ЛК<sub>50</sub> > 5700 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 4 ч

Цинк:

ЛД<sub>50</sub> > 2000 мг/кг, в/ж, крысы

ЛК<sub>50</sub> > 5410 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 4 ч

Алюминий:

ЛД<sub>50</sub> > 15900 мг/кг, в/ж, крысы

ЛК<sub>50</sub> > 888 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 4 ч

Бутан-2-оноксим:

ЛД<sub>50</sub> = ок. 2326 мг/кг, крысы

ЛК<sub>50</sub> > 4830 мг/м<sup>3</sup>, инг., крысы, 4 ч

ЛД<sub>50</sub> > 1000 мг/кг, н/к, кролики.

По прочим компонентам показатели не установлены [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 вызывать гибель обитателей водоемов, изменение органолептических свойств воды, нарушение процессов самоочищения водоемов. Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Цинк губительно действует на рыб, планктон и водоросли, изменяет органолептические свойства воды, тормозит процессы самоочищения водоемов, кумулируется почвой и растениями. Содержание в верхнем слое почвы до 8-13% цинка значительно уменьшает общее число микроорганизмов, что снижает плодородие почвы [1, 10].

### 12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования продукции, неорганизованное размещение и сжигание отходов, сброс в водоемы 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 водоемов, 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)
1,2-Диметилбензол	0,3 (м.р.), рефл., 3 класс опасности	0,05, орг.зап., 3 класс опасности (ксилол смесь изомеров)	0,05, орг. (запах), 3 класс опасности	0,3, транслокационный (ксилол смесь изомеров)
Уайт-спирит	1,0 (ОБУВ)	0,1, орг.зап., 3 класс опасности	0,05, рыб-хоз (запах мяса рыб), 3 класс опасности - нефть и нефтепродукты в	0,1, воздушно-миграц. (по бензину)

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)
			растворенном и эмульгированном состоянии; для морской воды 0,05, токс, 3 класс опасности - нефтепродукты	
Эпоксидная смола	0,2 (ОБУВ) (по эпихлоргидрину)	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Полистирол	0,35 (ОБУВ) (пыль полистирола)	Не установлена	Не установлена	Не установлена
Микродоломит	0,5/0,15, рез., 3 класс опасности (пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20 %)	50, орг.привк., 3 класс опасности (по магнию)	кальций (все растворимые в воде формы) 180,0, сан.-токс., 4 (экологический) класс опасности; для морской воды 610 мг/л при 13-18%, токс., 4 (экологический) класс опасности; магний (все растворимые в воде формы) 40,0, сан.-токс., 4 (экологический) класс опасности; для морской воды 940 при 13-18%, токс., 4 (экологический) класс опасности	Не установлена
Фосфат цинка	0,005 (ОБУВ)	0,1 (общ.), 3 класс опасности (по цинку)	0,01, токс., 3 класс опасности; для морей и их отдельных частей 0,05 мг/л, токс., 3 класс опасности - для всех растворимых в воде форм цинка	23,0, транслокационный (по цинку)
Цинк	-/0,05, рез., 3 класс опасности (по оксиду цинка - в пересчёте на цинк)	1,0, общ., 3 класс опасности	Не установлена	23,0, транслокационный
Алюминий	Не установлена	0,2, орг. мутн., 3 класс опасности	0,04, токс., 4 класс опасности	Не установлена
Алюмосиликат Молекулярные сита 3 Å	0,03 (с.с.), рез., 2 класс опасности (алюмосиликаты)	0,2 (0,5), с.-т., 2 класс опасности	Не установлена	Не установлена

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)
		(по алюминию)		
Кремний диоксид аморфный	0,02 (ОБУВ)	10, с.-т., 2 класс опасности (по кремнию)	Не установлена	Не установлена

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

LC<sub>50</sub> > 0,3 мг/л, рыбы, 96 ч (расчётное)

1,2-Диметилбензол:

LC<sub>50</sub> = 2,6 мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 96 ч

NOEC = 0,714 мг/л, *Danio rerio*, 35 д

IC<sub>50</sub> = 1 мг/л, *Daphnia magna*, 24 ч

EL<sub>50</sub> = 2,9 мг/л, *Daphnia magna*, 21 д

Уайт-спирит:

LC<sub>50</sub> = 25 мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 96 ч

NOEC < 1,4 мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 112 д

LC<sub>50</sub> = 3,5 мг/л, *Chaetogammarus marinus*, 96 ч

NOEC = 0,1 мг/л, *Daphnia magna*, 21 д

Эпоксидная смола:

EC<sub>50</sub> = ок. 2 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч

Жирная кислота дегидратированного касторового масла:

LC<sub>50</sub> > 2,5 мг/л, *Oryzias latipes*, 96 ч

NOEC = 6,4 мг/л, *Danio rerio*, 28 д

EC<sub>50</sub> > 2,8 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч

Фосфат цинка:

LC<sub>50</sub> = 0,315 мг/л, *Thymallus arcticus*, 96 ч

NOEC = 0,44 мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 72 д

LC<sub>50</sub> = 1,22 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч

NOEC = 0,031 мг/л, *Daphnia magna*, 50 д

Цинк:

LC<sub>50</sub> = 0,315 мг/л, *Thymallus arcticus*, 96 ч

NOEC = 0,44 мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 72 д

LC<sub>50</sub> = 1,22 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч

NOEC = 0,031 мг/л, *Daphnia magna*, 50 д

Бутан-2-оноксим:

LC<sub>50</sub> = ок. 760 мг/л, *Poecilia reticulata*, 96 ч

NOEC ≥ 100 мг/л, *Oryzias latipes*, 14 д

EC<sub>50</sub> ≥ 500 мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч

EC<sub>50</sub> ≥ 100 мг/л, *Daphnia magna*, 21 д.

По прочим компонентам показатели не установлены [10, 12].

Грунт-эмаль практически не трансформируется в окружающей среде [13].

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

**ЦИНКОВЫЙ СПРЕЙ СВЕТЛЫЙ 520/400МЛ 2893114114**

Дата ревизии: 17.04.2026

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**

Использовать СИЗ. 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 продукта и тара подлежат утилизации в местах, согласованных с санитарными или природоохранными органами, в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами. Отходы собирают в специальную емкость и направляют на ликвидацию или захоронение, которые производятся в местах, санкционированных местными органами Роспотребнадзора и Министерства природных ресурсов. Тару допускается использовать повторно после очистки [1, 35].

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

В быту отходы продукта и тару допускается удалять с твердыми коммунальными отходами [1]

**14 Информация при перевозках (транспортировании)****14.1 Номер ООН (UN)**

1263 [27]

**14.2 Надлежащее отгрузочное наименование:**

Надлежащее отгрузочное наименование КРАСКА;

Транспортное наименование:

Цинковый спрей светлый [1, 27]

**14.3 Применяемые виды транспорта**

Разрешена перевозка всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [9, 14]

**14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:**

класс 3 [28]

подкласс 3.3 [28]

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

3313 - по ГОСТ 19433;

3013 - при ж/д перевозках [18, 28]

номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности 3 [28]

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

класс или подкласс 3 [27, 19]

дополнительная опасность Отсутствует [27]

группа упаковки ООН III [27]

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

«Беречь от солнечных лучей»



«Беречь от влаги»



«Герметичная упаковка»

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

**ЦИНКОВЫЙ СПРЕЙ СВЕТЛЫЙ 520/400МЛ 2893114114**

Дата ревизии: 17.04.2026



«Верх» [1, 30].

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

№305 - ж/д перевозки;

У344-авиаперевозки;

F-E, S-E - морские перевозки [18, 31, 32].

**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).

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

СГР №RU.77.01.34.008.E.003094.11.20 от 24.11.2020 г.;

ЭЗ №77.01.12.П.003781.11.20 от 13.11.2020 г., выдал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» [39].

**15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)**

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

**16 Дополнительная информация****16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ**

ПБ разработан впервые [2].

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

1. ТУ 2312-018-49222195-2017 с изм.№1. Грунт «Elcon» и цинконаполненные грунт-эмали серии Elcon Zintech
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 ECHA (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.rpohv.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 27 ноября 2020 года) [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
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. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением N 1)
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 2019 года). - Организация Объединенных Наций, 2019 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, 1989
  34. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. - ООН, 2001
  35. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
  36. ГОСТ Р 53269-2019 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний
  37. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний
  38. ГОСТ Р 53265-2019 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний
  39. 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 (в ред. Решений КТС от 17.08.2010 № 341, от 20.09.2010, от 20.09.2010 № 383, от 14.10.2010 № 432)
  40. ГОСТ 9980.3-2014 Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка