

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 5 4 6 5 1 7 2 2 . 2 0 . 5 8 9 0 5 от «08» октября 2019 г.  
 Действителен до «08» октября 2024 г.

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

Заместитель директора Муратов /Н.М. Муратова/



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)  
 химическое (по IUPAC)  
 торговое  
 синонимы

Грунт-эмали по ржавчине
Не имеет
Грунт-эмали по ржавчине в ассортименте (различных цветов), Грунт-эмаль по ржавчине База С (полуфабрикат)
Лакокрасочный материал

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД

3 2 0 8 9 0 9 1 0 9

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

**ТУ 2312-041-54651722-2004 Грунт-эмали по ржавчине**

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово «Опасно»

**Краткая** (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция, в соответствии с ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и глаза вызывает раздражение. При вдыхании вызывает раздражение верхних дыхательных путей, сонливость и головокружение. Может отрицательно повлиять на функцию воспроизводства. Является легковоспламеняющейся жидкостью по ГОСТ 12.1.044-89. Вредно для водных организмов.

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Лак полуфабрикатный (алкидно-фенольный)	2/1 (по фенолу)	2	106-89-8	203-439-8
	150/50 (по ксилолу)	3	1330-20-7	215-535-7
Сольвент	300/100	4	64742-95-6	265-199-0

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью Завод «Краски КВИЛ», г.Белгород  
 (наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 5 4 6 5 1 7 2 2

Телефон экстренной связи (4722) 400-167

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

/ Ковалев К.В. /  
 (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

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Грунт-эмали по ржавчине. [1]

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

(в т.ч. ограничения по применению)

**Грунт-эмали по ржавчине** - предназначенные для грунтования и окраски прокорродировавших и чистых металлических поверхностей, эксплуатируемых в атмосферных условиях и внутри помещений тип А-В (для которых предусмотрен режим влажной дезинфекции).

**Грунт-эмаль по ржавчине «Корроед», Грунт-эмаль по ржавчине «Корроед-универсал», Грунт-эмаль «3 в 1»** рекомендуется для окраски крупногабаритных металлоконструкций сложного профиля (мосты, склады, цеха, опоры линий электропередачи), сельскохозяйственной техники, деталей машин и окраски в быту (гаражи, трубы, кованая мебель, оконные решетки, декоративные ограды).

Для изготовления грунт-эмалей различных цветов методом колеровки грунт-эмаль выпускается в виде **Базы С** (полуфабрикат).

Перед применением грунт-эмаль тщательно перемешивают, затем добавляют растворитель ксилол, сольвент или их смесь в соотношении 1:1 до необходимой рабочей вязкости и вновь тщательно перемешивают.

Поверхность тщательно очищают от рыхлой ржавчины, окалины, масел и др. видов загрязнений. Грунт-эмаль наносят пневматическим распылением в два-три слоя. Допускается нанесение грунт-эмали кистью. [1]

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью Завод «Краски КВИЛ»

1.2.2 Адрес

Россия, 308023, г. Белгород, ул. Студенческая, 50

(почтовый и юридический)

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

(4722) 400-167

(с 9 до 17 часов московского времени)

1.2.4 Факс

(4722) 400-168

1.2.5 E-mail

info@kvil.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом

(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

**Классификация по ГОСТ 12.1.007-76:**

умеренно опасный материал - 3 (третий) класс опасности по ГОСТ 12.1.007.

**Классификация по СГС:**

-химическая продукция, представляет собой воспламеняющую жидкость - 3 класс;

-химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства – 1В класс;  
-химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз-подкласс – 2В  
-химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи - 2класс;  
-химическая продукция, может оказывать сенсibiliзирующее действие при контакте с кожей;  
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью при однократном воздействии - 3 класс;  
- химическая продукция, обладающая токсичностью для водных организмов - 3 класс опасности.  
[8, 17, 19-22]

## 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013 [14]

### 2.2.1 Сигнальное слово

«Опасно»

### 2.2.2 Символы опасности



«Пламя»



«Восклицательный  
Знак»



«Опасность для  
здоровья  
человека»

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

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.
H315: При попадании на кожу вызывает раздражение.
H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.
H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.
H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.
H336: Может вызывать сонливость и головокружение
H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка
H402: Вредно для водных организмов.

## 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)

Грунт-эмали представляют собой суспензию пигментов и наполнителей в модифицированном алкидном лаке с добавлением сиккатива, органических растворителей и добавок специального назначения. Получают методом диспергирования.  
Грунт-эмаль по ржавчине «Корроед» выпускается

следующих цветов: белая, светло-серая, серая, черная, бежевая, желтая, шоколадная, красная, вишневая, красно-коричневая, зеленая, синяя, фисташковая, серебристая, темно-зеленая, золотисто-кофейная и по каталогу RAL.

Грунт-эмаль по ржавчине «Коррод-Универсал» и грунт-эмаль «З в 1» выпускается следующих цветов: светло-серая, красно-коричневая, коричневая, желтая, синяя, зеленая, черная, красная, серая, белая, темно-зеленая, вишневая

По требованию потребителя допускается выпуск других цветов и оттенков. [1]

### 3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [2, 43]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %		Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
	Гр-эм. по ржавчине «Коррод», Гр-эм. по ржавчине «Коррод- Универсал Гр-эм.«З в 1»	База С	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
<b>Лак полуфабрикатный (алкидно-фенольный):</b>	< 50,0	< 50,0				
<i>-по ксилолу (смесь изомеров)</i>			150/50 (п)	3	1330-20-7	215-535-7
<i>-по фенолу</i>			2/1(п, А)	2	106-89-8	203-439-8
<b>Растворитель:</b>						
Сольвент нефтяной	< 10,0-13,0	< 10,0-15,0	150/50 (п)	3	95-47-6	202-422-2
Сиккатив (раствор в уайт-спирите смеси 2-этилгексаноатов следующих солей металлов:	< 1,0	< 1,0	30/10 (п)	3	71-36-3	200-751-6
<i>- по ZnO</i>			1,5/0,5 (а)	2	7440-66-6	231-175-3
<i>-по уайт-спириту</i>			900/300 (п)	4	8052-41-3	232-489-3
<b>Пигменты:</b>						
Двуокись титана ( <i>титан диоксид</i> )	< 5,0	< 10,0-15,0	-/10 (а)	4	13463-67-7	236-675-5
Черный ж/о ( <i>триЖелезо оксид диоксид</i> )	< 0,5-3,0	-	-/6 (по Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) (а, Ф)	4	1317-61-9	215-277-5
Красный ж/о ( <i>диЖелезо триоксид</i> )	< 4,0	-		4	1309-37-1	215-168-2
Желтый ж/о ( <i>Железо гидроксид оксид</i> )		-		4	20344-49-4	243-746-4
Красный С ( <i>6-Гидрокси-8-[(4-нитрофенил)азо]-2-нафталинсульфонат бария (1:2) и 1-[(4-нитрофенил)азо]-2-нафтол</i> )	< 3,0	-	10 (а)	3	61663-42-1	нет
Пигменты фталоцианиновые ( <i>29H, 31H-Фталоционат (2-) N<sup>29</sup>, N<sup>30</sup>, N<sup>31</sup>, N<sup>32</sup> меди(SP-4-1):</i> )	< 4,0	-	-/5 (а)	3	147-14-8	205-685-1

стр. 6 из 20	РПБ № 54651722.20.58905 Действителен до 08.10.2024 г.	Грунт-эмали по ржавчине ТУ 2312-041-54651722-2004				
-----------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	--	--	--	--

-голубой						
-зеленый					1328-53-6	215-523-1
Желтый светопрочный (2-[(4-Метил-2-нитрофенил)азо]-3-оксо-N-фенилбутанамид)	< 3,0	-	10 (а)	4	2512-29-0	219-730-8
триЦинк дифосфат	< 5,0-8,0	< 5,0-10,0		Нет	7779-90-0	231-944-3
<b>Наполнитель:</b>						
Микротальк (Магний силикат гидрат)	< 6,0-8,0	< 6,0-8,0	8/4 (а, Ф)	3	14807-96-6	238-877-9
<b>Преобразователь ржавчины:</b>						
-по пропан-2-олу	< 2,0-3,0	< 2,0-3,0	50/10 (п)	3	67-63-0	200-661-7
-по бутилацетату			200/50 (п)	4	123-86-4	204-658-1
<b>ИТОГО:</b>	<b>100</b>					

Примечание к таблице:

ГН 2.2.5.3532 -18 [2, 43]

п - пары и /или газы,

а – аэрозоль,

Ф – аэрозоли, преимущественно фиброгенного действия.

#### 4 Меры первой помощи

##### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Сухость во рту, царапанье в горле, кашель, головная боль, тошнота, вялость, головокружение. При вдыхании – наркотическое воздействие (специфический запах из ротовой полости, шаткость походки, смазанная речь, мышечная слабость). [23]

4.1.2 При воздействии на кожу

Покраснение, зуд, отек, шелушение кожных покровов. [23, 31-40]

4.1.3 При попадании в глаза

Резь, слезотечение, конъюнктивит. [23, 31-40]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Острые отравления (тошнота, желудочные расстройства). [23, 31-40]

##### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Вывести пострадавшего из зоны опасности, освободить от одежды, затрудняющей дыхание, снять одежду, впитавшую материал, создать тепло, покой, немедленно обратиться за медицинской помощью. [23, 31-40]

4.2.2 При воздействии на кожу

Удалить загрязненную спецодежду. Снять продукт ватным тампоном или чистой ветошью. Промыть загрязненный участок кожи обильным количеством воды с мылом. Применить дерматологические средства. При необходимости обратиться к врачу. [23, 31-40]

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть большим количеством теплой воды при широко раскрытой глазной щели в течение 10-15 минут. При необходимости обратиться за медицинской помощью. Предъявить упаковку или этикетку. [23, 31-40]

4.2.4 При отравлении пероральным путем

При случайном проглатывании - поместить пострадавшего в проветриваемое помещение; прополоскать водой ротовую полость, обильное питье воды, дать активированный уголь. Срочно обратиться

#### 4.2.5 Противопоказания

к врачу. Предъявить упаковку или этикетку. [23, 31-40]  
В случае отравления пероральным путем (при проглатывании) не давать седативные и транквилизирующие средства.

Не вызывать рвоту искусственным путем, если пострадавший находится в бессознательном состоянии. [23, 31-40]

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

#### 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Грунт-эмаль является легковоспламеняющейся жидкостью по ГОСТ 12.1.044-89. [9-10, 18, 55]

#### 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

По продукции в целом - отсутствуют. Пожаровзрывоопасность обусловлена свойствами растворителей, входящих в состав грунт-эмали. Данные приведены в таблице. [1]

#### Сведения в целом по продукции [1]

Т<sub>всп.</sub> = 23-61 °С

#### Показатели пожаровзрывоопасности приведены по компонентам. [1, 9, 51]

Наименование компонентов	Температура, °С		Пределы воспламенения			
	вспышки в закр. тигле	самовоспламенения	температурные, °С		концентрационные, %	
			нижний	верхний	нижний	верхний
ксилол	29	590	24	50	1,1	6,5
сольвент (нефтяной)	21	500	21	56	1,02	-

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

При горении и термодеструкции выделяет вещества, оказывающие раздражающее и токсическое действие, включая оксиды углерода и оксиды азота.

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания.

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций.

Оксиды азота обладают выраженным раздражающим действием на дыхательные пути, в высоких концентрациях вызывают тяжелые отравления. [29, 41-42]

#### 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Первичные средства тушения пожара: песок, кошма, тонко распыленная вода, огнетушители порошковые ОП-2, ОП-5 (3), ОП-50, пенные ОХП-10,

стр. 8 из 20	РПБ № 54651722.20.58905 Действителен до 08.10.2024 г.	Грунт-эмали по ржавчине ТУ 2312-041-54651722-2004
-----------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

углекислотные ОУ-2 и ОУ-5, пенные установки, отвечающие требованиям ГОСТ 12.4.009-83. [1, 29, 55]  
Компактные водные струи, вода со смачивателями (ОП-7, ОП-10, НП-1, пенообразователи), водные растворы полиоксиэтилена, водные растворы полимеров, водно-щелочные растворы. [29, 55]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. [29]

5.7 Специфика при тушении

Над поверхностью разлитого материала или при нарушении герметизации может образоваться горючая концентрация паров при температуре окружающей среды, равной температуре вспышки.

При пожаре, в результате экзотермических реакций могут иметь место: ожоги, тепловые и химические; механические травмы, поражения электрическим током, царапины, раны. При тушении пожара и ликвидации аварии на химических предприятиях, складах и в лабораториях надо учитывать, что в очаг пожара может быть вовлечена упаковка, есть возможность разлива продукции. Разлитый материал образует скользкую поверхность. [25, 30]

## **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 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам хим разведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование. [25, 30]

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

Для химразведки и руководителя работ-ПДУ (в течении 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. [25, 30]

**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)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение транспорта и маневровую работу в опасной зоне. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную защищенную от коррозии емкость или емкость для слива с соблюдением условий

смешения жидкостей. Проливы оградить земляным валом. Не допускать попадания грунт-эмали в водоемы, подвалы, канализацию.

#### **НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ:**

Для изоляции паров использовать распыленную воду. Место разлива промыть большим количеством воды, обваловать, и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать, и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. [25, 30]

#### 6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям (Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м). Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения. [25, 30]

### **7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

#### **7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией**

##### 7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Все работы по производству, испытанию и применению грунт-эмали должны проводиться в помещениях, оборудованных общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением по ГОСТ 12.4.021. Места выделения вредных веществ должны быть оборудованы местными отсосами.

Системы вентиляции должны быть сконструированы с учетом местных условий: поток воздуха должен перемещаться от источника выделения паров и рабочих мест персонала. Не вдыхать пары. Прием пищи осуществлять в специально отведенных местах.

Для безопасного ведения процесса производства продукции, необходимо обеспечить механизацию всех технологических операций, надлежащую герметизацию оборудования и коммуникаций, а также исправность электропусковой и контрольно-измерительной аппаратуры.

Для предупреждения возможности возникновения опасных искровых разрядов, с поверхности оборудования, необходимо предусматривать отвод зарядов, путем заземления, а также обеспечение постоянного электрического контакта с заземлением, тела человека в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производстве химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности. В помещении при производстве на видном месте должны быть вывешены знаки безопасности со смысловыми значениями. Искусственное освещение и электрооборудование

стр. 10 из 20	РПБ № 54651722.20.58905 Действителен до 08.10.2024 г.	Грунт-эмали по ржавчине ТУ 2312-041-54651722-2004
------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

7.1.2 Меры по защите окружающей среды	должны отвечать требованиям взрывобезопасности. [1, 3-7, 24] Необходимо предусмотреть максимальную герметизацию технологического оборудования, коммуникаций, тары, процессов слива и налива. Не допускать попадания продукции в канализацию, почву и водоемы, а также выбросов паров в атмосферу. [1]
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Грунт-эмаль перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. Грунт-эмаль в упакованном виде должны транспортироваться при температуре от минус 40°С до плюс 40°С. [1] Материал в потребительской таре для транспортировки устанавливают на деревянные поддоны, жёстко паллетируют. Транспортирование по ГОСТ 9980.5-2009 [1, 13, 28-29]
<b>7.2 Правила хранения химической продукции</b>	
7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения (в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)	Грунт-эмаль в упакованном виде должна храниться при температуре от минус 40°С до плюс 40°С в герметично закрытой таре, сухих, проветриваемых, закрытых складских помещениях. <u>Гарантийный срок</u> – 12 месяцев со дня изготовления. <u>Срок годности</u> - период, в течение которого материал пригоден к применению, устанавливается на -Базы С - 12 месяцев со дня изготовления, -Грунт-эмали -18 месяцев со дня изготовления. Не допускать совместного хранения с окислителями (например, баллонов с кислородом), кислотами, щелочами, воспламеняющимися материалами, едкими веществами. [1-2, 31-40]
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Упаковка грунт-эмали в транспортную тару производится по ГОСТ 9980.3 (предел допустимых отрицательных отклонений содержимого нетто от номинального количества по ГОСТ 8.579). Грунт-эмали упаковывают в металлическую тару: - банки из черной жести объемом: 0,5 л, 1 л, 2,29 л, 3 л (1,5%) - стальные барабаны объемом 20-25 л, 50 л (1%) - стальные бочки объемом 200 л (0,5%). [1, 11]
7.3 Меры безопасности и правила хранения 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.)	<b>ПДК<sub>р.з.</sub> мг/м<sup>3</sup> :</b> -ксилолу-150/50 -фенолу -2/1 -сольвенту-300/100 Оценка результатов измерений содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны производится с
---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

учетом, что сумма отношений обнаруженных концентраций к их ПДК не должна превышать 1 [1, 2, 43]

При производстве грунт-эмали контроль осуществляется по компонентам, имеющим нормативы в воздухе рабочей зоны. При изготовлении и применении необходимо контролировать ПДК<sub>р.з.</sub> мг/м<sup>3</sup>. Приточно-вытяжная вентиляция общего и местного назначения, проветривание помещений. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен быть организован в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

Для материалов:

- I кл. опасности не реже 1 раза в 10 дн.;
- II кл. опасности не реже 1 раза в месяц;
- III, IV кл. опасности не реже 1 раза в год.

Герметичность оборудования и емкостей.

Ежесменная уборка помещений.

Проверка герметизации оборудования, регулярный замер концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, соблюдение противопожарного режима. Устройства аварийной вентиляции с оборудованием автоматическими газоанализаторами и ручным дистанционным включением. [2]

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала [3-7]

### 8.3.1 Общие рекомендации

Недопущение к работе беременных женщин и лиц моложе 18 лет. Ежесменная уборка помещений. Стирка и ремонт спецодежды только в производственных условиях. Избегать прямого контакта с продуктом. При производстве использовать спецодежду, СИЗ.

К работе с грунт-эмалями допускаются лица, прошедшие предварительный медицинский осмотр, на протяжении работы периодические осмотры в соответствии с приказом Минздрава РФ № 90-96 МЗ.

### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

В обычных условиях работы использовать респираторы типа: «Лепесток-5», «Лепесток-40», «Лепесток-200», респиратор универсальный: РУ-60М, РПГ-67А, при работах в замкнутых пространствах – фильтрующие противогазы марки БКФ или А.

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

Спецодежда из х/б ткани со спецпокрытием (хлорвиниловое или силикатно-казеиновое), спецобувь кожаная (ботинки), защитные очки, рукавицы комбинированные, фартук брезентовый с нагрудником.

### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется. [1]

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Грунт-эмали - однородные вязкие жидкости без посторонних механических включений.

Имеют запах органических растворителей. [1]

стр. 12 из 20	РПБ № 54651722.20.58905 Действителен до 08.10.2024 г.	Грунт-эмали по ржавчине ТУ 2312-041-54651722-2004
------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

## 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции

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

### Грунт-эмали [1]

Наименование показателей	Норма	
	База С	Гр-эм. по ржавчине «Коррод», Гр-эм. по ржавчине «Коррод- Универсал», Гр-эм.«З в 1»
Прочность покрытия при ударе по прибору У-2М, см, не менее	50	50
Степень перетира, мкм, не более: -серебристый, -золотисто-кофейный, -остальные цвета	50	60
	-	50
	40	45
Растворимость	органические растворители	

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Грунт-эмали стабильны при соблюдении условий хранения и транспортирования. [1]

10.2 Реакционная способность

По продукции в целом, сведения отсутствуют, по компоненту. [1]

Сольвент - окисляется, галогенизируется, сульфuriруется, алкилируется.

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

По продукции в целом, сведения отсутствуют, по компоненту.

Для растворителей - предохранять от действия прямых солнечных лучей. Следует избегать возможности и условия образования продуктов термодеструкции, наличие огня, искрящего электрооборудования, раскаленных предметов. [1]

## 11 Информация о токсичности

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

Умеренно токсичная продукция по степени воздействия на организм. Грунт-эмали в процессе работы выделяют пары органических растворителей. При попадании на кожу и глаза вызывают раздражение. При вдыхании вызывают раздражение верхних дыхательных путей, сонливость и головокружение. Может отрицательно повлиять на функцию воспроизводства. Высушенное покрытие не оказывает вредное воздействие на организм человека. [8, 31-40]

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

Вдыхание, попадание на кожные покровы, слизистые оболочки глаз и внутрь организма при проглатывании. [23, 31-40]

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Все компоненты продукции действуют суммарно. Поражаемые органы – нервная система, верхние дыхательные пути, слизистые оболочки глаз, кожные покровы, желудочно-кишечный тракт, кровеносная система, костный мозг. [23, 31-40]

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)

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

При попадании на кожу и глаза оказывают раздражение. При вдыхании может вызывать раздражение верхних дыхательных путей, а также сонливость и головокружение. Растворители, входящие в состав грунт-эмали, обладают кожно-резорбтивным действием.

[23, 31-40]

**Сведения по компонентам:**

Сольвент- раздражает слизистые оболочки глаз, дыхательных путей и кожу. В производственных условиях при контакте - сухость, зуд. Обладает кожно-резорбтивным действием.

Сиккатив- вызывает раздражение кожи и глаз. Першение в горле, нарушение ритма дыхания, тошнота, боли в области живота.

Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.

Ксилол, сиккатив цинка - обладает эмбриотропным, гонадотропным, тератогенным действием.

**Кумулятивность** [31-40]

Сольвент - умеренная.

Двуокись титана, пигменты железистоокисные - слабая

**Канцерогенность** [31-40]

Двуокись титана, сольвент - не установлено.

По пигментам железистоокисным - сведения отсутствуют.

**Мутагенное действие** [31-40]

Сольвент, пигменты железистоокисные - не установлено.

Показатели острой токсичности по продукции в целом отсутствуют. [1]

База С	Гр-эм. по ржавчине «Коррод», Гр-эм. по ржавчине «Коррод-Универсал», Гр-эм.«3 в 1»
$DL_{50}$ в/ж = 27548 (мг/кг)	$DL_{50}$ в/ж = 34013
$DL_{50}$ н/к = 22222 (мг/кг)	$DL_{50}$ н/к = 27027
$CL_{50}$ инг. = 34722 (мг/м <sup>3</sup> )	$CL_{50}$ инг. = 75700

$DL_{50}$  (сольвент) = 7050 (мг/кг), в/ж, крысы [31]

$DL_{50}$ (двуокись титана) = >10000 (мг/кг), в/ж, крысы [34]

$DL_{50}$  (черный железистоокисный) = > 5000 (мг/кг), в/ж, крысы [37]

$DL_{50}$  (сольвент) = >5000 (мг/кг), н/к, крысы [31]

$DL_{50}$ (двуокись титана) = >10000 (мг/кг), н/к, крысы [34]

$DL_{50}$  (черный железистоокисный) = > 5000 (мг/кг), н/к, крысы [37]

$CL_{50}$ (сольвент) =22084 мг/м<sup>3</sup>, [31]

$CL_{50}$ (двуокись титана) = > 6820 (мг/кг), в/ж, крысы [34]

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Основными видами опасного воздействия на окружающую среду являются загрязнения атмосферного воздуха населенных мест, мутность сточных и природных вод (водоемов), внешний вид береговых и донных отложений.

Продукция оказывает вредное воздействие на санитарный режим водоема. Пороговая концентрация по влиянию на БПК разведенных сточных вод составляет 0,5 мг/л, концентрация 1 мг/л нарушает кислородный режим водоемов (по ксилолу). Угнетает интенсивность роста биомассы. Продукция может загрязнять различные объекты окружающей среды, изменяя органолептические свойства воды, нарушать санитарный режим водоемов, изменять процессы самоочищения водоемов и приводить к их биодegradации, снижать содержание кислорода в воде, тормозить процессы минерализации органических веществ в воде. [26, 27, 54]

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)

Гигиенические нормативы по грунтовкам в целом отсутствуют, и приведены по летучим растворителям и наиболее вредным компонентам

Таблица 2 [43-47]

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)	
	ПДК	ЛВП	ПДК	ЛВП	ПДК	ЛВП	ПДК	ЛВП
лак алкидно-фенольный -по ксилолу	0,2/-	рефл.	0,05	орг. зап.	0,05	орг.	0,3	трансл.
-по фенолу	0,01/0,003 кл.опас.2	рефл.-рез	0,1 кл.опас.4	орг. зап.	0,001 кл.опас.3	рыб.-хоз	нет норм.	
СОЛЬВЕНТ	0,2 ОБУВ		нет норм.		0,25 токс. Нефрас 120/200		не установлены	
сиккатив, в т.ч. -по оксиду цинка	0,05 (по ZnO) кл.опас. 3	рез.	1 кл.опас. 3	общ.	0,01 кл.опас. 3	токс.	23,0	трансл
-по уайт-стириту	1,0 (ОБУВ)		0,3 кл.опас. 4	орг. пл.	0,05 <sup>1</sup> кл.опас. 3	токс.	0,1 (бензин)	возд. мигр.

<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)

фосфат цинка	0,005 ОБУВ - класс опасности не установлен	1 (по Zn) кл. опас.3, общ.	0,01-кл. опас.3 0,05(д/морей и их отдельных частей)	23,0 трансл.
микротальк	0,5 (ОБУВ)	0,25 (ОДУ) кл опас. 4	не установлены	не установлены
двуокись титана	0,5 (ОБУВ)	0,1 (по Ti) кл. опас.3, общ.	0,06 кл опас. 4, токс.	не установлены
пигмент железистоокисный	-/0,04 (рез., кл. опас.3 в пересчете на железо)	0,3 кл. опас. 3орг.окр., по железу	сан. -токс. кл.опас.4	не установлены

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

Сольвент [31]

Тип	Значение, мг/л	Время экспозиции, ч	Вид животного
CL <sub>50</sub>	2,34	96	Oncorhynchus mykiss
CL <sub>50</sub>	41	96	Pimephales promelas
CL <sub>50</sub>	0,95	48	дафнии Магна
ЕС <sub>50</sub>	165	24	дафнии Магна
CL <sub>50</sub>	37	24	карась

Ксилол

Тип	Значение, мг/л	Время экспозиции, ч	Вид животного
CL <sub>50</sub>	17	96	Sparidae (Карась морской)
CL <sub>50</sub>	86-308	48	Leuciscus idus melanotus (Золотой орфей)
ЕС	10	48	Amphidinium Carterae (водоросли)
ЕС	20	72	Skeletonema costatum (водоросли)

Двуокись титана [34]

Тип	Значение, мг/л	Время экспозиции, ч	Вид животного
ЕС	2,0	96 час.	Sceneetesmus obliquus
CL <sub>50</sub>	1000	96 час.	толстолобый пескарь

Данные по острой токсичности дафний Магна нет.

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

В целом по продукции сведения отсутствуют. [1]  
БД (биологическая диссимиляция).

ХПК (химическая потребность в кислороде)

БПК (биохимическая потребность в кислороде)

Для компонентов соответственно:

**Ксилол:**

БПК<sub>полное</sub> = 0,98 мг О<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>;

БПК<sub>5</sub> = 0,98 мг О<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>;

ХПК=3,17 мг О<sub>2</sub>/ дм<sup>3</sup>

БД = 20-50% (незначительная)

Продукты трансформации: метилбензойная кислота.

**Сольвент:** БД= 41% (незначительная)  
Окисление в атмосферном воздухе, биодеградация в почве с образованием диметилкатехолов (по ксилолу).  
**Двуокись титана:** чрезвычайно стабильна в абиотических условиях. L>30 сут. БД <10% (не распадается). Не окисляется.  
Не трансформируется в окружающей среде.  
**Пигмент желтый светопрочный:** чрезвычайно стабилен в абиотических условиях. L>30 сут.  
БД = 0,42% (не распадается).  
БПК<sub>полное</sub> = 0,037 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>; ХПК= 1,765 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>  
БПК<sub>5</sub> = 0,075 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>  
Не трансформируется в окружающей среде.  
**Пигмент красный С:** высоко стабилен в абиотических условиях. L>30 сут. -7 сут. БД <1,18% (не распадается).  
БПК<sub>полное</sub> = 0,05 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>;  
ХПК= 1,689 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>; БПК<sub>5</sub> = 0,02 мг O<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>  
Трансформируется в окружающей среде с образованием оксидов азота, углерода, нафтол-2, аммиака, бензойной кислоты.  
**Пигмент красный железокислый:** Не трансформируется. Связывает растворенный в воде кислород, приводя к массовой гибели рыб и других гидробионтов. Оказывает токсическое действие на микрофлору очистных сооружений, тормозит процессы аммонификации и нитрификации, снижает БПК сточных вод. [31-35]

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Применять средства, обеспечивающие минимальное использование ручного труда. Периодичность сбора твердых отходов должна исключать их накопление на рабочих местах. При перемещении отходов внутри помещения использовать автокары или электрокары. При перемещении отходов внутри предприятия использовать технологический специализированный автотранспорт. Хранение отходов производить в затененных местах. [26-27, 54]

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

Отходы, неиспользованные остатки, испорченный материал и т.д. должны утилизировать по согласованию с местными органами Госсанэпиднадзора на основании разработанных и утвержденных норм ПДС, ПДВ, инвентаризации отходов в соответствии с санитарными правилами «Гигиенические требования к размещению и обезжириванию отходов производства и потребления». Отходы (остатки), пустую упаковочную тару, обтирочный материал и мусор собрать в специальные емкости и передать специализированным предприятиям, которые имеют разрешение и лицензию

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	на вывоз и переработку отходов. [26-27, 54] Не применяется. [1]
<b>14 Информация при перевозках (транспортировании)</b> [1, 12-17, 28-29, 48-52]	
14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	1263
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование	КРАСКА <b>Грунт-эмали по ржавчине в ассортименте</b> (различных цветов), <b>Грунт-эмаль по ржавчине База С</b> (полуфабрикат) . Транспортируется всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. [1]
14.3 Применяемые виды транспорта	
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	
- класс	3 [1]
- подкласс	3.3 [1]
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	По ГОСТ 19433-3313; при ж/д перевозках-3013 [16]
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	3 [1]
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	
- класс или подкласс	3 [1]
- дополнительная опасность	Отсутствует [1]
- группа упаковки ООН	III [1]
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Герметичная упаковка», «Верх» [1, 15]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	При железнодорожных перевозках: № 305 При морских перевозках (АвК) : F-E, S-E Аварийная карточка без номера при перевозке автомобильным транспортом. [29, 48-52]
<b>15 Информация о национальном и международном законодательствах</b>	
<b>15.1 Национальное законодательство</b>	
15.1.1 Законы РФ	Подчиняются действию законов РФ «О техническом регулировании», «О сертификации продукции», «Об охране окружающей среды», «О санитарном благополучии населения».
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	<i>Свидетельство о государственной регистрации</i> № RU.31.БО.17.008.Е.000029.05.13 от 13.05.2013 Управлением Роспотребнадзора по Белгородской области. [53, 56-57]
15.2 Международные конвенции и	Не регулируются

соглашения

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

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

ПБ **перерегистрирован** в связи с окончанием срока действия. Предыдущий ПБ: **РПБ № 54651722.23.36064** от 23.10.14 г.

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

- |     |                                                                                                           |                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | ТУ 2312-041-54651722-2004                                                                                 | Грунт-эмали по ржавчине.                                                                      |
| 2.  | ГОСТ 12.1.005-88                                                                                          | ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.                        |
| 3.  | ГОСТ 12.3.005 - 75                                                                                        | ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности.                                       |
| 4.  | ГОСТ 12.4.011- 89                                                                                         | ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.                           |
| 5.  | ГОСТ 12.4.253 - 2013                                                                                      | ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.                      |
| 6.  | ГОСТ 12.4.068-79                                                                                          | ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие требования и классификация.     |
| 7.  | ГОСТ 12.4.103-83                                                                                          | ССБТ. Одежда специальная, средства индивидуальной защиты рук и ног. Классификация.            |
| 8.  | ГОСТ 12.1.007-76                                                                                          | ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.                        |
| 9.  | ГОСТ 10214-78                                                                                             | Сольвент нефтяной. Технические условия.                                                       |
| 10. | ГОСТ 1003-73                                                                                              | Сиккативы нефтенатные жидкие. Технические условия                                             |
| 11. | ГОСТ 9980.3-2014                                                                                          | Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка.      |
| 12. | ГОСТ 9980.4-2002                                                                                          | Материалы лакокрасочные. Маркировка.                                                          |
| 13. | ГОСТ 9980.5-2009                                                                                          | Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение.                                        |
| 14. | ГОСТ 31340-2013                                                                                           | Предупредительная маркировка химической промышленности. Общие требования.                     |
| 15. | ГОСТ 14192-96                                                                                             | Маркировка грузов.                                                                            |
| 16. | ГОСТ 19433-88                                                                                             | Грузы опасные. Классификация и маркировка.                                                    |
| 17. | ГОСТ 30333-2007                                                                                           | Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.                                  |
| 18. | ГОСТ 12.1.044-2018                                                                                        | Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения. |
| 19. | ГОСТ 32419-2013                                                                                           | Классификация опасности химической продукции. Общие требования.                               |
| 20. | ГОСТ 32423-2013                                                                                           | Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.             |
| 21. | ГОСТ 32424-2013                                                                                           | Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду.              |
| 22. | ГОСТ 32425-2013                                                                                           | Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.     |
| 23. | Справочник «Вредные вещества в промышленности» под ред. Н.В.Лазарева, т.1, 2 Л-д, Изд-во «Химия», 1976 г. |                                                                                               |

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

24. Медведева В.С. Охрана труда и противопожарная защита в химической промышленности. 2-е изд. – М.: Химия. 1989.
25. Правила пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ 01-03 – М.:2000.
26. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезжириванию отходов производства и потребления».
27. «Временные правила охраны окружающей среды от отходов производства и потребления в Российской Федерации», М. 1994 г.
28. «Правила перевозок опасных грузов автомобильным транспортом», утвержденные приказом Минтранса РФ 08.08.95 №73 в редакции приказа Минтранса РФ от 14.10.99 №77 Москва, Министерство транспорта РФ.
29. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (в редакции с изменениями от 01.01.2016 г.)  
Утверждены Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, Протокол от 05.11.2015 г. № 48 (Аварийная карточка № 328)
30. ППБО-103-79 Правила пожарной безопасности при эксплуатации предприятий химической промышленности.
31. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Сольвент нефтяной. Серия ВТ № 000576 от 08.09.1995 г.
32. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Пигмент красный С.Серия ВТ № 000380 от 20.03.1995 г.
33. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Пигмент желтый светопрочный. Серия ВТ № 000094 от 20.09.1994 г.
34. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Двуокись титана. Серия АТ № 000008 от 27.01.1994 г.
35. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. диЖелезо триоксид. Серия № АТ-000196 от 06.01.1995 г.
36. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Магний силикат гидрат. Серия АТ № 001207 от 02.09.1997 г.
37. Экспертное заключение на пигмент черный железоокисный № 77.01.12.П.015789.10.11 от 25.10.2011г. ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»
38. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. триЦинк дифосфат. Серия АТ № 001973 от 26.04.2001 г.
39. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Железо гидроксид оксид. Серия № АТ-001275от 03.10.1997 г.
40. Гигиеническое заключение на пигмент фталоцианиновый зеленый.
41. Дринберг С.А., Ицко Э.Ф. «Растворители для лакокрасочных материалов», СПб: ХИМИЗДАТ. 2003. – 216 с.
42. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.
43. ГН 2.2.5.3532 -18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
44. ГН 2.1.6.1338-03 / ГН 2.1.6.2309-07 Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест М., Минздрав России.
45. ГН 2.1.5.1315-03 / ГН 2.1.5.2307-07 Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. М., Минздрав России.

46. ГН 2.1.7.2041/ГН 2.1.7.2042-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве». М.,
47. ГН 2.2.5.563-96 Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами. М., Технорматив, 2006 г.
48. Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Девятнадцатое пересмотренное издание ООН, Нью-Йорк и Женева, 2015 г.
49. Правила перевозок опасных грузов. Приложение 2 к «Соглашению о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС)», МПС РФ, 1998 г.
50. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) том 1, 2, Издание ООН, Нью-Йорк и Женева, 2016 г.
51. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ, том 1, 2 – С-Пб., ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
52. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, утв. МПС России №ЦМ-407 от 25.11.96 и МЧС России №9-733/3-2от 31.10.96. М.: МПС РФ, 1997.
53. *Свидетельство о государственной регистрации* № RU.31.БО.17.008.Е.000029.05.13 от 13.05.2013 Управлением Роспотребнадзора по Белгородской области.
54. Справочник «Нормативные данные по предельно допустимым уровням загрязнения вредными веществами объектов окружающей среды». Санкт-Петербург, 1994 г.
55. Корольченко А.Я., Корольченко Д.А. «Пожароопасность веществ и материалов, и средства их тушения». Справочник: в 2-х ч. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Асс. «Пожнаука», 2004
56. *Протокол испытаний* № 6748п от 16.08.2011 г., ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области» г. Воронеж
57. *Экспертное заключение* № 38 от 29.04.2013 г., ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Белгородской области» г. Белгород