

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 2 3 0 7 2 8 6 4 · 2 0 · 8 8 2 9 3

от «19» апреля 2024 г.

Действителен до «19» апреля 2029 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Эмали PESTO

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Стойкая универсальная матовая эмаль Pesto 10, базы А и С
Стойкая универсальная полуматовая эмаль Pesto 30, базы А и С
Суперстойкая универсальная высокоглянцевая эмаль Pesto 90, базы А и С

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 · 3 0 · 1 2 · 1 3 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 2 0 8 1 0 9 0 0 0

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

ТУ 20.30.12-032-23072864-2010 Эмали PESTO

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Малоопасная по степени воздействия на организм продукция, 4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение и может вызывать аллергическую реакцию. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может вызвать сонливость и головокружение. Может вызывать раковые заболевания. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Легковоспламеняющаяся жидкость. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Нафта (нефтяной) гидрированный тяжелый	Не установлена	Нет	64742-48-9	265-150-3
Метилэтилкетоксим	Не установлена	Нет	96-29-7	202-496-6
Кобальт(II) 2-этилгексаноат	Не установлена	Нет	136-52-7	205-250-6

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «Тиккурила»

(наименование организации)

Санкт-Петербург

(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО

2 3 0 7 2 8 6 4

Телефон экстренной связи

+7 (812) 380-33-99

Руководитель направления стандартизация,
сертификация и НТИ

(подпись)

М.П.

/ Чуносова А.М. /

(расшифровка)

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

IUPAC	– International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
GHS (СГС)	– Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
ОКПД 2	– Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
ОКПО	– Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ТН ВЭД ЕАЭС	– Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
№ CAS	– номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ ЕС	– номер вещества в реестре Европейского химического агентства
ПДК р.з.	– предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м ³
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 3 из 22
--	--	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Эмали PESTO [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению) Эмали PESTO (далее по тексту – эмали) предназначены для окраски деревянных, древесностружечных, древесноволокнистых и металлических поверхностей внутри и снаружи помещений, а также оштукатуренных, бетонных, зашпатлеванных, кирпичных, гипсовых поверхностей внутри помещений. Могут применяться в зданиях и сооружениях типа А, Б, В [1].
Эмаль наносят кистью, валиком или распылением [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Тиккурила»
- 1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический) 192289, Санкт-Петербург, пр. Девятого Января, д. 15, корп.3
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7 (812) 380 33 99
- 1.2.4 E-mail russia.info@finncolor.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)) По ГОСТ 12.1.007 малоопасная продукция по степени воздействия на организм, 4 класс опасности [1-4].
Классификация в соответствии с СГС;
- воспламеняющаяся жидкость, класс 3;
 - химическая продукция, вызывающая разъедание (некроз)/раздражение кожи: класс 3;
 - химическая продукция, вызывающая серьезное повреждение/раздражение глаз: подкласс 2В;
 - химическая продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при контакте с кожей: подкласс 1А;
 - канцероген, подкласс 1В;
 - химическая продукция, воздействующая на репродуктивную функцию, подкласс 1В;
 - химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, класс 3 (наркотическое действие);
 - химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, класс 2;

стр. 4 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
-----------------	--	--

- химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, класс 2 [2-10].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [11].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Пламя»



«Восклицательный знак»



«Опасность для здоровья человека»



«Опасность для окружающей среды»

2.2.3 Краткая характеристика

опасности

(Н-фразы)

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси.

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение.

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение.

H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию.

H350: Может вызывать раковые заболевания.

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка.

H336: Может вызвать сонливость и головокружение.

H411: Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [11].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование

(по IUPAC)

Отсутствует [1, 12].

3.1.2 Химическая формула

Отсутствует [1, 12].

3.1.3 Общая характеристика состава

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Эмали представляют собой суспензию диоксида титана и наполнителей в алкидном лаке с добавлением сиккативов, растворителей и др. целевых добавок. Эмали выпускаются следующих марок:

- Стойкая универсальная матовая эмаль Pesto 10, база А и С;

- Стойкая универсальная полуматовая эмаль Pesto 30, база А и С;

- Суперстойкая универсальная высокоглянцевая эмаль Pesto 90, база А и С.

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 5 из 22
--	--	-----------------

Эмали являются базами, колеруются по каталогу Tikkurila. База А также может использоваться в качестве белой краски. База С используется только в колерованном виде [1].

3.2 Компоненты

Данные о составе продукта являются конфиденциальными. Указаны наиболее опасные 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 [12,13,14]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Нафта (нефтяной) гидрированный тяжелый	≤ 53	Не установлена	Нет	64742-48-9	265-150-3
Кальций карбонат	≤ 49	-/6 (а) (известняк)	4, Ф	471-34-1	207-439-9
Смола алкидная на соевом масле	≤ 28	Не установлена	Нет	Нет	Нет
Модифицированная алкидная смола	≤ 23	Не установлена	Нет	Нет	Нет
Титан диоксид	≤ 22	-/10 (а)	4, Ф	13463-67-7	236-675-5
Углеводороды, C ₁₀ -C ₁₃ , н-алканы, изоалканы, циклические соединения, < 2% ароматических соединений	≤ 13	Не установлена	Нет	Нет	918-481-9
Тальк	≤ 10	8/4 (а)	3, Ф	14807-96-6	238-877-9
Лигроин (нефтяной) гидродесульфированный тяжелый	≤ 1,3	Не установлена	Нет	64742-82-1	265-185-4
Метилэтилкетоксим	≤ 0,8	Не установлена	Нет	96-29-7	202-496-6
2-этил-гексановой кислоты циркониевая соль	≤ 0,4	Не установлена	Нет	22464-99-9	245-018-1
Сиккативы: - кобальт(II) 2-этилгексаноат - кальция 2-этилгексаноат	≤ 0,2 ≤ 0,5	Не установлена Не установлена	Нет Нет	136-52-7 136-51-6	205-250-6 205-249-0
Примечание: "п" - пары и (или) газы; «а» - аэрозоль; «п+а» - смесь паров и аэрозоля; «Ф» - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия; «+» - вещества, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз; * - по поли[окси(диметилсилилен)].					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным
путем (при вдыхании)

Возможны слабость, головная боль, головокружение, слезотечение, першение в горле, кашель, чувство опьянения, нарушение координации движений и ритма дыхания (при вдыхании паров эмали) [2,3,9,10,14].

4.1.2 При воздействии на кожу

Слабое покраснение и отек, возможен зуд [2,3,9,10,14].

4.1.3 При попадании в глаза

Слезотечение, покраснение, отек [2,3,9,10,14].

4.1.4 При отравлении пероральным
путем (при проглатывании)

Боль в области живота, тошнота, рвота, диарея, сухость во рту, слабость; в тяжелых случаях - судороги, потеря сознания [9,10,14].

стр. 6 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
-----------------	--	--

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, тепло, покой. Обратиться за медицинской помощью [9,10,14].
4.2.2 При воздействии на кожу	Удалить избыток вещества ватным тампоном. Смыть проточной водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 9,10,14].
4.2.3 При попадании в глаза	Обильно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [1, 9,10,14].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать водой ротовую полость, питье воды (с осторожностью). В случае необходимости обратиться за медицинской помощью [9,10,14].
4.2.5 Противопоказания	Рвоту не вызывать. Ничего не давать пострадавшему для проглатывания в полусознательном и бессознательном состоянии [9,10,14].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Легковоспламеняющаяся жидкость. Эмали являются пожаро- и взрывоопасным материалом [1, 18,19].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	Показатели пожароопасности эмали приведены по наиболее критичному образцу аналогичного материала [1]. Температура воспламенения 66 °С; Температура самовоспламенения 338 °С; Температура вспышки в открытом тигле 46°С; Температура вспышки в закрытом тигле 40°С; Температурный предел распространения пламени: 39°С – нижний; 74°С - верхний [1,19].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Эмаль горит с образованием оксидов углерода и др. опасных веществ, вредных для здоровья человека [1,21]. Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма, к которой особенно чувствительны нервная и сердечно-сосудистая системы. Симптомы отравления: головная боль, стук в висках, головокружение, сухой кашель, боль в груди, тошнота, рвота, возможно возбуждение, сопровождающееся зрительными и слуховыми галлюцинациями, покраснение кожи, сердцебиение. Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащенное дыхание и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли,

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 7 из 22
--	--	-----------------

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	головокружение, вялость, потеря сознания, химическая и воздушно-механическая пена [14,21].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Песок, кошма, пенные, порошковые и углекислотные огнетушители, распыленная вода [1,9,10]. Запрещено использовать воду в виде компактных струй, так как может происходить выброс или разбрызгивание горящего продукта и усиление горения [9,18].
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. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом, кислородные изолирующие противогазы [22-25].
5.7 Специфика при тушении	В процесс горения может вовлекаться полимерная упаковка. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси, которые могут распространяться далеко от места утечки. Емкости могут взрываться при нагревании. Разлитый продукт делает поверхности скользкими [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	Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. 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. Отправить людей из очага поражения на медобследование [26].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или с дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 и патронами А, КД. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) - спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1, с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания

стр. 8 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
-----------------	--	--

очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь [26].

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)

В помещении:

Включить аварийную вентиляцию. Удалить посторонних. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности, локализовать аварийный разлив инертным материалом (сухой песок, земля), не прикасаться к пролитому материалу, использовать СИЗ.

При аварии на открытой площадке:

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Прекратить движение транспорта и маневровую работу в опасной зоне. Не прикасаться к пролитой эмали. Использовать СИЗ. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную емкость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, промыть большим количеством воды и не допускать попадания красок в поверхностные воды. Срезать поверхностный слой грунта с загрязнениями, собрать и вывезти для утилизации. Места срезов засыпать свежим слоем грунта. Промыть моющими композициями поверхности транспортного средства. Не допускать попадания эмали и промывных вод в водоемы, подвалы, канализацию.

Эмали и их отходы отправить на ликвидацию в соответствии с порядком накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения промышленных отходов [1,26].

6.2.2 Действия при пожаре

Изолировать опасную зону. Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической и химическими пенами с максимального расстояния [26].

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 и лаборатории должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже предельно допустимых значений, а также рабочим и аварийным освещением.

Для предупреждения возможности возникновения опасных искровых разрядов с поверхности оборудования необходимо предусматривать отвод

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 9 из 22
--	--	-----------------

зарядов путем заземления, а также обеспечение постоянного электрического контакта с заземлением тела человека в соответствии с правилами защиты от статического электричества в производствах химической промышленности. Искусственное освещение и электрооборудование должны отвечать требованиям взрывобезопасности. Производственное оборудование и коммуникации должны быть герметичны, тара для хранения продукции – плотно укупоренной [1].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования. Периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

Анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Очистка воздуха производственных помещений до допустимых норм содержания вредных веществ перед выбросом в атмосферу. Обращение с отходами в соответствии с требованиями СанПиН [1,41].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Эмали транспортируют всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта [1,28].

Допускается транспортирование лакокрасочных материалов автомобильным транспортом в открытых специализированных машинах [28].

Транспортировать в плотно закрытой таре, предохраняя от воздействия влаги, тепла и прямых солнечных лучей. Не ставить вверх дном [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)

Хранить эмали в плотно закрытой таре, предохраняя от воздействия влаги, тепла и прямых солнечных луч [1].

При хранении тару с эмалью укладывают в штабели высотой не более 3 м на подкладки или деревянные поддоны. Допускается хранение эмали в металлической транспортной таре, уложенной в штабели высотой не более 5,5 м. При складировании тару с эмалью устанавливают пробками и крышками вверх [28].

При транспортировании лакокрасочных материалов в транспортной металлической и полиэтиленовой таре между ярусами тары устанавливают деревянные прокладки. Лакокрасочные материалы в ящиках из гофрированного картона воздушным транспортом не транспортируют [28].

При выполнении работ по упаковыванию, погрузке (наливу), выгрузке (сливу), зачистке транспортных средств следует соблюдать инструкции и правила техники безопасности, производственной санитарии и

стр. 10 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
------------------	--	--

7.2.2 Тара и упаковка

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

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

пожарной безопасности, разработанные для каждого предприятия с учетом специфики производства [28].

Срок годности – 5 лет со дня изготовления в невскрытой заводской упаковке [1].

Несовместимые при хранении вещества и материалы: окислители, кислоты, щелочи, взрывчатые вещества [9,10].

В качестве упаковки допускается использовать: банки из черной жести и из белой или хромированной жести; банки из полиэтилентерефталата; металлические бочки, барабаны, фляги и канистры. Группа упаковки 7 [1, 29].

Продукт транспортировать и переносить в плотно закрытой таре. Не смешивать с другими красками и растворителями. Избегать попадания в глаза. При необходимости работы в помещении обеспечить его проветривание. Остатки не выливать в канализацию и водоемы. Хранить вдали от пищевых продуктов в недоступном для детей месте [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.)

Контроль воздуха рабочей зоны производственных помещений необходимо вести по:

- аэрозолю кальций карбоната, ПДК р.з. = -/6 мг/м³;
- аэрозолю двуокиси титана, ПДК р.з. = -/10 мг/м³ [1,13].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Приточно-вытяжная система вентиляции производственных помещений, местные вытяжные системы. Проведение периодического контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Использование герметичного оборудования и плотно укупоренной тары [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

При работе с продуктом использовать средства индивидуальной защиты. Следовать всем предупреждениям и рекомендациям по мерам безопасности, содержащимся в описании продукции. Соблюдать правила личной гигиены. В производственном помещении должна быть вода и аптечка с медикаментами для оказания первой помощи. Лица, допущенные к работам на производстве, должны быть старше 18 лет, иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работ, и должны проходить периодические медицинские осмотры в установленном порядке. Все работающие должны пройти обучение безопасности труда [1,34-36].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респиратор РПГ-67 или РУ-60М с аэрозольным фильтром [1].

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 11 из 22
--	--	------------------

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

Комбинезон, фартук брезентовый, резиновые перчатки, очки защитные, спецобувь кожаная (ботинки), дерматологические средства [1, 30,32,33].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Для защиты рук применять резиновые перчатки [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Вязкая жидкость белого цвета или любого другого по каталогу Tikkurila с запахом нефтяного растворителя [1,12].

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 при температуре (20±0,5) °С по вискозиметру ВЗ-246 диаметром сопла 6 мм, с, не менее: 120 [1].

Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С, ч, не более: 24 [1].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильная продукция при нормальных температурных условиях и рекомендуемом применении [1].

10.2 Реакционная способность

Входящие в состав эмали нефтепродукты могут окисляться [9,10].

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

Следует исключать воздействие окислителей, кислот, щелочей. Предохранять от влаги. Не смешивать с другими ЛКМ и растворителями. Избегать попаданию прямых солнечных лучей, нагревательных приборов, прямого контакта с огнем [1,9,10].

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, 4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение и может вызывать аллергическую реакцию. При попадании в глаза вызывает раздражение. Может вызвать сонливость и головокружение. Может вызывать раковые заболевания. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [1-6,9,10].

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

Ингаляционный, пероральный (при случайном проглатывании), при попадании на кожу и в глаза [1-3].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, поджелудочная железа, кровь, надпочечники, селезенка, глаза [14].

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с

Эмали при попадании на кожу вызывают слабое раздражение, при попадании в глаза вызывают раздражение.

стр. 12 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
------------------	--	--

продукцией, а также последствия этих воздействий

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibilизирующее 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 (DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Летучие компоненты эмали марки Pesto 90 не вызывают раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей.

Эмали могут вызвать сонливость и головокружение.

Кожно-резорбтивное действие эмали марки Pesto 90 не выявлено; для марок Pesto 10 и Pesto 30 – выявлено.

Сенсibilизирующее действие на кожу эмали марки Pesto 90 не установлено, для марок Pesto 10 и Pesto 30 – выявлено [2,3,5,6,9,10].

Эмали могут вызывать раковые заболевания и отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [6].

Метилэтилкетоксим, входящий в состав эмалей, является канцерогеном для человека (в ингаляционных исследованиях на крысах и мышах вещество вызывало карциному печени); мутагенное и тератогенное действия не выявлены, опасность для фертильности не установлена [9,10].

2-этил-гексановой кислоты циркониевая соль является предполагаемым репротоксикантом, влияет на фертильность [9].

Кобальт(II) 2-этилгексаноат классифицируется как репротоксикант, влияет на фертильность и может причинить вред будущему ребенку [9].

Кальция 2-этилгексаноат классифицируется как предполагаемый репротоксикант, т.к. может причинить вред будущему ребенку [9].

Для остальных компонентов не выявлено мутагенное, канцерогенное и репротоксическое действия [9,10,36,37].

Для компонентов эмали выявлено кумулятивное действия от сильного до слабого действия [14].

Суперстойкая универсальная высокоглянцевая эмаль Pesto 90, базы А и С:

DL₅₀ = 9433±786 мг/кг, в/ж, белые крысы;

CL₅₀ = 89334 мг/м³, белые мыши (гибели животных не отмечено) [2].

Нафта (нефтяной) гидрированный тяжелый, Лигроин (нефтяной) гидродесульфированный тяжелый:

DL₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж, крысы (никаких побочных эффектов не наблюдалось).

DL₅₀ > 2000 мг/кг, н/к, кролики (никаких побочных эффектов не наблюдалось).

CL₅₀ > 5610 мг/м³, 4 ч, крысы (никаких побочных эффектов не наблюдалось) [9].

Кальций карбонат:

DL₅₀ > 2000 мг/кг, в/ж, крысы.

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 13 из 22
--	--	------------------

$DL_{50} > 2000$ мг/кг, н/к, крысы.

Тальк:

$DL_{50} > 5000$ мг/кг, в/ж, крысы.

$DL_{50} > 2000$ мг/кг, н/к, крысы.

$CL_{50} > 2100$ мг/м³, инг., 4 ч., крысы.

Двуокись титана:

$DL_{50} > 5000$ мг/кг, в/ж, крысы.

Метилэтилкетоксим:

$LD_{50} \geq 930$ мг/кг крысы (в/ж);

ATE = 100 мг/кг (в/ж);

$LD_{50} > 1000$ мг/кг, кролик (н/к)

$180 < LD_{50} < 1800$ мг/кг, кролик (н/к);

ATE = 1100 мг/кг, н/к;

$LC_{50} > 4830$ мг/м³ (аэрозоль,) 4 часа [9].

2-этил-гексановой кислоты циркониевая соль:

$DL_{50} > 2000$ мг/кг, в/ж, крысы никаких побочных эффектов не наблюдалось).

DL_{50} для н/к отсутствует, никаких побочных эффектов не наблюдалось.

CL_{50} отсутствует, нет доступных исследований [9].

Кобальт(II) 2-этилгексаноат:

$DL_{50} = 3129$ мг/кг, в/ж, крысы.

DL_{50} для н/к и CL_{50} (инг.) не установлены.

Кальция 2-этилгексаноат:

$300 < LD_{50} \leq 2000$ мг/кг для крыс (в/ж), ATE = 500 мг/кг [9,10].

Показатели острой токсичности для смолы алкидной на соевом масле, модифицированной алкидной смолы отсутствуют [9,10].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

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

Эмаль может загрязнять объекты окружающей среды. Попадая в водоемы, влияет на их санитарный режим, изменяет органолептические свойства воды; в значительных количествах может губительно воздействовать на обитателей водоемов. Токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. Попадание в почву значительных количеств может оказать негативное воздействие, последствием которого являются ухудшение внешнего вида растительного покрова, засорение и деградация почв [1, 9,10,13,38-40].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

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

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 [13,14,40]

стр. 14 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
------------------	--	--

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Смола алкидная на соевом масле	Не установлены			
Модифицированная алкидная смола				
Метилэтилкетоксим				
2-этил-гексановой кислоты циркониевая соль				
Кальций карбонат	0,5/0,15; рез.; 3 класс опасности	Не установлены	180; сан-токс.; 4э (экологический) класс (Кальций) 610; токс.; 4э (экологический) класс (Кальций, норматив для морской воды)	Не установлены
Тальк	ОБУВ 0,5 (Пыль талька)	ОДУ 0,25; орг. мутн.; 4 класс	Не установлены	
Двуокись титана	ОБУВ 0,5	Не установлены	Не установлены	Не установлены
Нафта (нефтяной) гидрированный тяжелый	По сольвет нафта: ОБУВ 0,2	Не установлена	0,05; рыб.-хоз. (запах мяса рыб); 3 класс (Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии)	Не установлены По бензину: 0,1/- (воздушно-миграционный)
Лигроин (нефтяной) гидродесульфированный тяжелый	По уайт-спириту: ОБУВ 1,0	По бензину: 0,1 (орг.зап.), 3 класс	Нефтепродукты: для морской воды 0,05 (токс.), 3 класс	
Кобальт(II) 2-этилгексаноат	Не установлены	0,1 (кобальт), сан.-токс., 2 кл.	0,01 (кобальт), 0,005 для морской воды (кобальт), токс., 3 кл.	5,0 (кобальт)***, общ.
Кальция 2-этилгексаноат	Не установлены			
Примечание: * - все растворимые в воде формы; ** - химические вещества, которые могут поступать в воду также в результате водоподготовки и миграции из материалов и реагентов; *** - Подвижная форма кобальта извлекается из почвы ацетатно-натриевым буферным раствором с рН 3,5 и рН 4,7 для сероземов и ацетатно-аммонийным буферным раствором с рН 4.8 для остальных типов почв.				

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

Нафта (нефтяной) гидрированный тяжелый, Лигроин (нефтяной) гидродесульфированный тяжелый:

Острая токсичность для рыб:

LL₅₀ = 10 мг/л для *Oncorhynchus mykiss* (96 ч);

LL₅₀ = 8,2 мг/л для *Pimephales promelas* (96 ч);

Острая токсичность для беспозвоночных:

¹ 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).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 15 из 22
--	--	------------------

$EL_{50} = 4,5$ мг/л для *Daphnia magna* (48 ч);
 Хроническая токсичность для беспозвоночных:
 $NOELR = 2,6$ мг/л для *Daphnia magna* (21 день);
 Токсичность водорослей:
 $EL_{50} = 3,1$ мг/л в пресной воде за 72 часа для *Selenastrum capricornutum*;
 $NOELR = 0,5$ мг/л для *Pseudokirchnerella subcapitata* (72 ч) [9].

Кальций карбонат:

Острая токсичность для рыб:
 $CL_{50} > 100$ мг/л, *Oncorhynchus mykiss*, 96 ч.
 Острая токсичность для ракообразных:
 $EC_{50} > 100$ мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч.
 Токсическое действие на водоросли в культуре:
 $EC_{50} > 14$ мг/л, *Desmodesmus subspicatus*, 72 ч.

Тальк:

Острая токсичность для рыб:
 $CL_{50} = 89581$ мг/л, 96 ч.
 Острая токсичность для ракообразных:
 $EC_{50} = 36812$ мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч.
 Токсическое действие на водоросли в культуре:
 $EC_{50} = 7202$ мг/л, *Green Algae*, 96 ч.
 Хроническая токсичность для рыб:
 $NOEC = 5979$ мг/л, 30 д.
 Хроническая токсичность для ракообразных:
 $NOEC = 1459$ мг/л, *Daphnia magna*, 30 д.

Двуокись титана:

Острая токсичность для рыб:
 $CL_{50} > 10000$ мг/л, *Cyprinodon variegatus*, 96 ч.
 Острая токсичность для ракообразных:
 $EC_{50} > 100$ мг/л, *Daphnia magna*, 48 ч.
 Токсическое действие на водоросли в культуре:
 $EC_{50} = 16$ мг/л, *Raphidocelis subcapitata*, 72 ч.

Метилэтилкетоксим:

Острая и хроническая токсичность для рыб:
 $LC_{50} > 100$ мг/л за 96 часов для *Oryzias latipes*;
 14-дневный $NOEC > 100$ мг/л для *Oryzias latipes*;
 Острая и хроническая токсичность для беспозвоночных:
 48-часовой $EC_{50} = 201$ мг/л для *Daphnia magna*;
 21-дневный $NOEC = 100$ мг/л;
 Токсическое действие на водоросли (для *Scenedesmus capricornutum*):
 72-часовой $NOEC = 2,56$ мг/л;
 72-часовой $ErC_{50} = 11,8$ мг/л [9].

Кобальт(II) 2-этилгексаноат:

Наименьшее доступное острое эталонное значение для водорослей (*Pseudokirchneriella subcapitata*) составляет:
 $EC_{50} = 0,654$ мг/л (0,109 мг Со/л), установлен $M = 1$.

стр. 16 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
------------------	--	--

Хроническая токсичности для водорослей и беспозвоночных:

Водоросли (*Pseudokirchneriella subcapitata*): $EC_{10} = 0,219$ мг/л (0,036 мг Со/л);

Беспозвоночные (*Ceriodaphnia dubia*): $EC_{10} = 0,119$ мг/л (0,0197 мг Со/л) [9].

2-этил-гексановой кислоты циркониевая соль:

Острая токсичность для Дафния магна: никакого эффекта не наблюдалось при самой высокой протестированной номинальной концентрации (100 мг/л, что соответствует 0,023 мг растворенного Zr/л) [9].

Показатели острой и хронической экотоксичности для смолы алкидной на соевом масле, модифицированной алкидной смолы отсутствуют [9,10].

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

Для продукции в целом нет данных [1].

Входящие в состав эмали нефтепродукты медленно трансформируются в окружающей среде. Трудно поддаются биохимическому окислению [9].

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)

Вопросы утилизации и ликвидации отходов продукции, неиспользованных остатков, невозвратной тары, упаковки, испорченного материала и т.д. следует согласовывать с региональными комитетами охраны окружающей среды и природных ресурсов, органами санитарно-эпидемиологического надзора, а также руководствоваться санитарными правилами и нормами [1, 41].

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

На предприятии соблюдены меры по технологической безопасности при временном хранении отходов на территории. По мере накопления, отходы из мест временного хранения направляются для ликвидации на специальные предприятия, имеющие лицензию [1,41].

Остатки эмали не выливать в канализацию и водоемы. После использования тару плотно закрывают и утилизируют как бытовые отходы [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1263 [1,44].

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 17 из 22
--	--	------------------

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное наименование: КРАСКА [44].

Транспортное наименование:

Стойкая универсальная матовая эмаль Pesto 10, базы А и С;

Стойкая универсальная полуматовая эмаль Pesto 30, базы А и С;

Суперстойкая универсальная высокоглянцевая эмаль Pesto 90, базы А и С [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды крытого транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

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

3 [1,45].

3.3 [1,45].

3313 – по ГОСТ 19433-88 [1,45].

3013 – при перевозке железнодорожным транспортом [26].

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

чертеж 3 [45].

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

3 [1,44].

Нет [44].

III [44].

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

«Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Верх» [1,42,46].

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

Аварийная карточка № 305 – при перевозке железнодорожным транспортом [26].

Аварийная карточка предприятия без номера при перевозке автомобильным транспортом.

Аварийные карточки F-E (при пожаре), S-E (при разливе) при морских перевозках [47].

Кодовое обозначение 3L для воздушного судна [48].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ

ФЗ "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ

ФЗ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ

ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997 N 116-ФЗ

ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ

ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" от 04.05.1999 N 96-ФЗ

стр. 18 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
------------------	--	--

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	ФЗ "О пожарной безопасности" от 21.12.1994 N 69-ФЗ ФЗ "О стандартизации в Российской Федерации" от 29.06.2015 N 162-ФЗ Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" Свидетельство о государственной регистрации №RU.78.01.06.008.E.000589.12.18 от 19.12.2018 г. [49]. Экспертное заключение № 78.01.09.008.П.1453 от 13.06.2013 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге» [50]. Экспертное заключение № 78.01.09.008.П.4882 от 30.11.2018 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге» [53]. Свидетельство о государственной регистрации №RU.78.01.06.008.E.000586.12.18 от 19.12.2018 г. [20].
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [51,52].

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ	Паспорт безопасности разработан и зарегистрирован впервые.
---	--

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

1. ТУ 20.30.12-032-23072864-2010 Эмали PESTO. Технические условия с изменениями № 1-4.
2. Протокол лабораторных исследований № 26829 от 30.11.2018 г. на Суперстойкая универсальная высокоглянцевая эмаль Pesto 90, базы А и С.
3. Протокол лабораторных исследований № 3157/527 от 29.05.2013 г. на Эмали euro Pesto.
4. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
5. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
6. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
7. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
8. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
9. Данные информационной системы ECHA (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
10. Информационная база данных GESTIS. [Электронный ресурс]: Режим доступа – <https://gestis-database.dguv.de/>.

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 19 из 22
--	--	------------------

11. ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
12. Информационное письмо о составе продукции Эмали PESTO, ООО «Тиккурила».
13. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» от 28.01.2021.
14. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
15. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976.
16. Вредные химические вещества. Справ. изд. / А.Л.Бандман, Н.В. Волкова, Т.Д. Грехова и др.; Под ред. В.А. Филова и др., - Л.: Изд-во «Химия», 1989 г.
17. Международные карты химической безопасности (ICSC) [Электронный ресурс]: Режим доступа – https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listcards3?p_lang=ru.
18. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
19. Отчет № 23/10 об испытаниях на пожарную опасность образца эмали алкидная Garden 90 основа С ТУ 2312-064-76174671-2008. Испытательная лаборатория НИЦ Пожарная безопасность «ИЛ НИЦ ПБ» № РОСС.RU.0001.21ББ08 от 27.08.2009 г.
20. Свидетельство о государственной регистрации №RU.78.01.06.008.Е.000586.12.18 от 19.12.2018 г.
21. Иличкин В.С. Токсичность продуктов горения полимерных материалов. Принципы и методы определения. Санкт-Петербург: Химия, 1993.
22. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Специальная защитная одежда пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
23. ГОСТ Р 53269-2019 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
24. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
25. ГОСТ Р 53265-2019 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
26. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (с изменениями на 27 ноября 2020 года). Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902165597>.
27. ГОСТ 12.4.124-83. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
28. ГОСТ 9980.5-2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение.
29. ГОСТ 9980.3-2014 Материалы лакокрасочные и вспомогательные, сырье для лакокрасочных материалов. Упаковка.
30. Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 N 970н (ред. от 20.02.2014) «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
31. ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.

стр. 20 из 22	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010
------------------	--	--

32. ГОСТ 12.4.103-2020 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
33. ГОСТ 12.4.253-2013 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования (с Поправкой).
34. Р 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
35. Приказ Минздрава России от 31.12.2020 года N1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».
36. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» от 02.12.2020 г.
37. IARC monographs on the identification of carcinogenic hazards to humans [Электронный ресурс] / List of classification. URL: <https://monographs.iarc.who.int/list-of-classifications/>.
38. В. Снакин Экология и охрана природы: словарь-справочник / Под ред. А.Л. Яншина, - М.: Изд-во «Academia», 1997 г.
39. Физико-химические процессы в техносфере: Учебник. - М.: Изд-во «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2007 г.
40. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Минсельхоза России.
41. 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» от 28.01.2021г.
42. ГОСТ 9980.4-2002 Материалы лакокрасочные. Маркировка.
43. ДОПОГ. Соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Издание действующие с 1 января 2023 года. Том I - Нью-Йорк и Женева, ООН, 2022 г.
44. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать второе пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2021.
45. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.
46. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
47. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. Том 2.- СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
48. Дос 9481 ИКАО. Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах. Издание 2023-2024 гг.
49. Свидетельство о государственной регистрации №RU.78.01.06.008.E.000589.12.18 от 19.12.2018 г.
50. Экспертное заключение № 78.01.09.008.П.1453 от 13.06.2013 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге».
51. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (Montreal Protocol on Substances That Deplete the Ozone Layer). Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/montreal_prot.shtml.
52. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/pdf/pollutants.pdf.

Эмали PESTO ТУ 20.30.12-032-23072864-2010	Выписка из РПБ № 23072864.20.88293 Действителен до 19 апреля 2029 г.	стр. 21 из 22
--	--	------------------

53. Экспертное заключение № 78.01.09.008.П.4882 от 30.11.2018 г. по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге».