

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 3 из 20
--	--	-----------------

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» [1].
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Продукция предназначена для защитной (антикоррозионной) окраски металлического оборудования нефте-, газо-, паропроводов, печей для сжигания отходов, а также для окраски выхлопных систем автомобилей, деталей двигателей и других металлических поверхностей, эксплуатируемых в условиях агрессивной среды и температур от -60°C до +1000°C, защитно-декоративной отделки бетонных, кирпичных, цементных, оштукатуренных и других поверхностей для обеспечения их защиты от возгорания. Применяется при окраске: - котельного оборудования атомных и тепловых станций, трубопроводов тепловых сетей и трубопроводной арматуры; - двигателей внутреннего сгорания и системы отведения отработанных газов, радиаторов охлаждения - газотурбинных двигателей, турбинных лопаток, шахт выхлопа газоперекачивающих установок; - путей эвакуации, лифтовых шахт и холлов зданий за исключением высотных; - промышленных печей металлургических заводов и печей сжигания отходов нефтехимических и химических предприятий; - в качестве грунтовочного слоя для обеспечения адгезии огнезащитных покрытий на нефтяных и химических морских терминалах; - для защитной окраски полиуретановых скорлуп от воздействия атмосферного УФ-излучения [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	ООО "Научно-производственное предприятие "СПЕКТР" (ООО "НПП "СПЕКТР")
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	429950, Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышленная, 75 М
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	7(903) 358-52-02
1.2.4 Факс	Отсутствует
1.2.5 E-mail	mail@certa.ru

2 Идентификация опасности (опасностей)

стр. 4 из 20	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000
-----------------	--	--

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))

Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция, 3 класс опасности, в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [2].

В соответствии с СГС [3-6] классифицируется как:

Химическая продукция, представляющая собой воспламеняющуюся жидкость, класс 3
Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при вдыхании, класс 4
Химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при попадании на кожу, класс 4
Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, класс 2
Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз, класс 2;
Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, класс 3
Химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, класс 3 (наркотическое действие)
Химическая продукция, воздействующей на функцию воспроизводства, подкласс 1А

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [7].

2.2.2 Символы (знаки) опасности

«Пламя», «Опасность для здоровья человека», «Восклицательный знак» [7].



[7].

2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)

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

H332: Вредно при вдыхании;

H312: Вредно при попадании на кожу;

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение;

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение;

H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей;

H336: Может вызвать сонливость и головокружение;

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [7].

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 5 из 20
--	--	-----------------

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)	Отсутствует. Смесь [9].
3.1.2 Химическая формула	Отсутствует. Смесь [9].
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)	Продукция представляет собой суспензию пигментов и смеси специально подобранных наполнителей и функциональных добавок в растворе полиорганосилоксанов [1].

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1, 9, 10]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Поли[окси(дифенилсилилен)] (Смола полифенилсилоксановая)	До 50,0	Не установлена	Нет	32129-24-1	Отсутствует
Тальк	До 5, 0	0,5/0,1, а	3 Ф, К	14807-96-6	238-877-9
Диметилбензол (смесь изомеров)	До 20,0	150/50, п	3	1330-20-7	215-535-7
Титан диоксид	До 24,0	-/10, а	4, Ф	13463-67-7	236-675-5
триЖелезо тетраоксид (Пигмент черный железоксидный)	1,0-20,0	Не установлена	Нет	1317-61-9	215-277-5
диЖелезо триоксид (Пигмент красный железоксидный)		-/6, а	4, Ф	1309-37-1	215-168-2
Железо гидроксид оксид (Пигмент желтый железоксидный)		Не установлена	Нет	20344-49-4	243-746-4
Алюминий (Алюминиевая пудра)		6/2, а	3, Ф	7429-90-5	231-072-3
[1,2,3,4,8,9,10,11,15,16,17,18,22,23,24, 25-Гексадека-хлор 29Н,31Н- фталоцианинат(2-)- N29,N30,N31,N32]меди(SP-4-2) (Пигмент зеленый фталоцианиновый)		5, а (красители органические на основе фталоцианина меди)	3	1328-53-6	215-523-1
Примечание: «а» - аэрозоль; «п» - пары; «К» - промышленные канцерогены; «Ф» - аэрозоли преимущественно фиброгенного действия.					

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	Слабость, головная боль, головокружение, першение в горле, чихание, тошнота [9, 11, 12]. При вдыхании высоких концентраций - возбуждение, сменяющееся сонливостью, головная боль,
---	--

стр. 6 из 20	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000
-----------------	--	--

	головокружение, чувство опьянения, нарушение ритма дыхания, кашель, тошнота, рвота, онемение рук и ног, озноб; в тяжелых случаях потеря сознания [9, 11, 12].
4.1.2 При воздействии на кожу	Покраснение, отек, сухость, зуд, трещины, возможен дерматит [9, 11, 12].
4.1.3 При попадании в глаза	Слезотечение, покраснение, резь, ожог, потемнение роговицы глаза [9, 11, 12].
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Головная боль, головокружение, озноб, тошнота, рвота, боль в животе, диарея; в тяжелых случаях - одышка, судороги, потеря сознания [9, 11, 12].
4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим	
4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Вывести пострадавшего на свежий воздух, обеспечить покой, тепло, чистую одежду [9, 11, 12]. При потере сознания – вдыхание нашатырного спирта с ватки. В случае ухудшения состояния или остановке дыхания – искусственное дыхание методом «изо рта в рот», обратиться к врачу [9, 11, 12].
4.2.2 При воздействии на кожу	Снять загрязненную одежду, промыть кожу большим количеством теплой воды с мылом; при возникновении раздражения или покраснения обратиться за медицинской помощью [9, 11, 12].
4.2.3 При попадании в глаза	Промывать глаза большим количеством воды при широко раскрытой глазной щели; промыть 2% раствором бикарбоната натрия. При необходимости обратиться за медицинской помощью [9, 11, 12].
4.2.4 При отравлении пероральным путем	При случайном проглатывании - поместить пострадавшего в проветриваемое помещение; обильное питье воды, вызвать рвоту, промыть желудок теплой водой с питьевой содой (одна столовая ложка на стакан воды), дать активированный уголь. Вызвать врача [9, 11, 12].
4.2.5 Противопоказания	Данные отсутствуют [9, 11, 12].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Легковоспламеняющаяся жидкость [13].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Показатели пожаровзрывоопасности для продукции в целом не установлены, приведены по основным легковоспламеняющимся компонентам [1]. Данные по ксилолу: Температура вспышки, °С, 29; Температура самовоспламенения, °С, 490; Концентрационные пределы распространения пламени: 1,1-6,5% об.; Температурные пределы распространения пламени: 24

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 7 из 20
--	--	-----------------

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	°С(нижний), 50 °С (верхний) [16]. При горении возможно образование токсичных продуктов: оксидов углерода, сернистый газ: Небольшие концентрации СО вызывают головную боль, стук в висках, головокружение, боли в груди, сухой кашель, слезотечение, тошноту, рвоту. При большой концентрации СО наблюдаются потеря сознания, судороги, расширение зрачков, резкий цианоз (посинение) слизистых оболочек и кожи лица. Углекислый газ CO_2 вызывает учащение дыхания и увеличение легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие, вызывает сдвиг рН крови, повышение уровня адреналина [11, 15].
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Углекислый газ, химическую пену, тонкораспылённую воду, воду со смачивателями, порошок ПФ, воздушно-механическую пену на основе ПО-П; в помещениях - объемное тушение, огнетушители пенные или углекислотные марок ОУ-2, ОУ-5, ОП-10, ОВЛ-100, ОВПУ-250, песок, кошма. При больших пожарах – тушить огонь с максимального расстояния воздушно-механической пеной, порошком ПСБ-3, углекислым газом [1].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Вода в виде компактной струи (возможность разбрызгивания продукции) [1, 14].
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, перчатками и рукавицами, каской пожарного, специальной защитной обувью [16].
5.7 Специфика при тушении	Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси. Емкости могут взрываться при нагревании. В порожних емкостях из остатков могут образовываться взрывоопасные смеси [17].

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. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Соблюдать правила пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [17].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты	Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в

стр. 8 из 20	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000
-----------------	--	--

в аварийных ситуациях
(СИЗ аварийных бригад)

течение 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2.

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 очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутылкаучука, специальная обувь [17].

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)

Пролитую эмаль следует собрать в отдельную тару, используя инертный поглощающий материал (песок, опилки), место разлива промыть мыльным раствором или моющим средством, затем промыть горячей водой и протереть сухой ветошью [1, 17].

При разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком (опилками) с последующим удалением и обезвреживанием [1, 17].

При интенсивных проливах оградить земляным валом и собрать в отдельную тару. Место разлива засыпать песком. После полного впитывания эмали песок удалить в герметично закрывающуюся тару для дальнейшего обезвреживания сжиганием [1, 17].

При отсутствии возможности собрать разлитую эмаль – срезать поверхностный слой грунта с загрязнением, собрать и вывезти для утилизации, соблюдая меры пожарной безопасности. Места срезов засыпать свежим слоем грунта [1, 17].

Не допускается попадание эмали в водоёмы, подвалы, канализацию. Поверхности подвижного состава промывать моющими композициями, щелочными растворами (известковым молоком, раствором кальцинированной соды) [1, 17].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Тушить рекомендованными средствами пожаротушения (см.п.5.4) с максимального расстояния [1, 17].

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 Производственные помещения должны быть

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 9 из 20
--	--	-----------------

безопасности

оборудованы приточно-вытяжной и общеобменной вентиляцией с механическим побуждением. Места интенсивного выделения должны быть оборудованы местными вытяжными устройствами. Герметизация технологического оборудования и транспортной тары, а также исправность электропусковой и контрольно-измерительной аппаратуры. Электрооборудование и освещение должны быть изготовлены во взрывобезопасном исполнении. Использование искробезопасных инструментов и средств индивидуальной защиты. Вблизи эмалей запрещается обращение с открытым огнем и искрящим инструментом. Оборудование должно быть заземлено [1, 18-22].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Периодический контроль атмосферного воздуха и сточных вод. Герметизация емкостей, трубопроводов, технологического оборудования и транспортной тары. Не допускать утечек продукта, разливов, газовых выбросов, попадания в системы бытовой и ливневой канализации и открытые водоемы [1, 23, 24].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукцию транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1, 45].

Эмаль транспортируют при температуре от минус 25 °С до плюс 35 °С [1, 45].

При перевозке морским транспортом тара с эмалью должна дополнительно укладываться на деревянные поддоны и обертываться полиэтиленом [1, 45].

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)

Эмаль в плотно закрытой таре следует хранить на стеллажах, поддонах или в штабелях в крытых складских помещениях, защищенных от действия прямых солнечных лучей, грунтовых вод и атмосферных осадков, на расстоянии не менее 2 м от нагревательных приборов. Температура хранения – не выше плюс 40 °С, относительная влажность - 30-90%.

При хранении тара может укладываться на деревянные поддоны на расстоянии 15 см от земли в ряды, по высоте не более 1,8 м. Поддоны должны быть укрыты плотной пластиковой пленкой со всех сторон, на весь период хранения [1, 45].

Гарантийный срок хранения – 18 месяцев со дня изготовления [1].

Продукция несовместима с окислителями, воспламеняющимися, сжиженными газами, с кислотами, щелочами [1, 11].

7.2.2 Тара и упаковка

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

Продукцию фасуют в металлические банки или в банки из полимерных материалов с герметично

стр. 10 из 20	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000
------------------	--	--

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

закрывающимися крышками. [1, 45].
Продукция 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.)

Контроль в воздухе рабочей зоны проводится по компонентам (см. раздел 3.2) [1, 10].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Максимальная герметичность оборудования. Общеобменная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений, местная вентиляция на рабочих местах, обеспечивающие соблюдение ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающих предельно-допустимые. Места интенсивного выделения паров продукции должны быть оборудованы местными отсосами [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Работающие должны проходить предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в установленном порядке. Избегать попадания продукции в глаза, на кожу и одежду. Использовать средства индивидуальной защиты. Не хранить и не принимать пищу, не пить, не курить в рабочей зоне. Соблюдать правила личной и производственной гигиены [1, 26-28].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респираторы «Ф-82», РПГ-67 или ШБ-1 «Лепесток» или «РУ-60м» с аэрозольным фильтром. При значительных концентрациях - фильтрующие противогазы марки А или БКФ, марок ПФМ-1, А РМИ-2, ИП-4М, ПШ-1, ПШ-2, ИП-46 и ИП-48 и другие средства [1, 28, 29].

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

Перчатки типа 1 вида А, рукавицы и дерматологические средства (типа «ХИ-ОТ»), спецодежду любых видов, фартук из прорезиненной ткани, защитные очки, обувь специальную [1, 28, 30-32, 45].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Продукция в быту не применяется [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Жидкость различных цветов [1].

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

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

Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее 30;

Время высыхания покрытия до степени 3, ч не более - при температуре (20±2) °С – 2,0;

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 11 из 20
--	--	------------------

- при температуре $(150 \pm 2)^\circ\text{C}$ – 0,5;
- Адгезия покрытия, баллы, не более 1;
- Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее 0,3;
- Прочность покрытия при ударе на приборе типа У-1, см, не менее 40;
- Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$, ч, не менее
 - воды – 100;
 - бензина (нефраса С2-80/120) – 72;
 - минерального масла – 72;
- Степень перетира, мкм, не более 30 [1].

10 Стабильность и реакционная способность

- | | |
|--|--|
| 10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения) | Продукция стабильна при соблюдении условий хранения [1]. |
| 10.2 Реакционная способность | Эмаль реагирует с щелочами, окисляется [1, 11]. |
| 10.3 Условия, которых следует избегать
(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) | При нагревании возможен срыв крышки, нарушение герметичности тары и создание опасных ситуаций (отравление парами, пожар и прочее) [1, 11]. |

11 Информация о токсичности

- | | |
|--|--|
| 11.1 Общая характеристика воздействия
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности) | Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция, в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [2].
Вредно при вдыхании, при попадании на кожу. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Может вызвать сонливость и головокружение. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [8]. |
| 11.2 Пути воздействия
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза) | Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза [9]. |
| 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека | Центральная нервная, дыхательная, сердечно-сосудистая и эндокринная системы, желудочно-кишечный тракт, легкие, печень, почки, морфологический состав периферической крови, селезенка, кожа, глаза [9]. |
| 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий
(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие) | Вредно при вдыхании, при попадании на кожу. При попадании на кожу вызывает раздражение. При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Может вызвать сонливость и головокружение (ксилол обладает наркотическим действием и способен |

стр. 12 из 20	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000
------------------	--	--

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

оказать угнетающее действие на центральную нервную систему)

Обладает кожно-резорбтивным действием [9].

Сенсибилизирующее действие не установлена [8].

Не обладает канцерогенными свойствами [8, 33].

Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [8].

Диметилбензол (смесь изомеров) оказывает эмбриотоксическое действие (150 мг/м³, инг., по 24 ч., в течение 7-14 дней беременности, крысы – действие на эмбрион и плод; 1500 мг/м³, инг., по 24 ч в течение 7-14 дней беременности, крысы - фетотоксичность); Оказывает гонадотоксическое действие (500 мг/кг, в/б, 2 дня до спаривания, крысы-нарушение сперматогенеза (включая генетический материал, морфологию спермы, количество и подвижность сперматозоидов)); Оказывает тератогенное действие (500 мг/м³, инг., по 12 ч., на 6 и 16 день беременности, крысы – нарушение со стороны мышечно-скелетной системы) в экспериментах на животных [8, 34].

Не обладает мутагенным действием [8].

Кумулятивность умеренная [9].

11.6 Показатели острой токсичности (DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

По продукции в целом (расчет):

LD₅₀ = 3040 мг/кг, в/ж, крысы;

LD₅₀ = 3043 мг/кг, н/к, кролики;

Поли[окси(дифенилсилилен)]
(Смола полифенилсилоксановая):
Данные отсутствуют [8].

Тальк:

LD₅₀ = 5000 мг/кг, в/ж, крысы;

LD₅₀ = 2000 мг/кг, н/к, кролики;

LC₅₀ = 2100 мг/м³, инг., крысы [8].

Диметилбензол (смесь изомеров):

LD₅₀ = 3523 мг/кг, в/ж, крысы;

LD₅₀ = 12126 мг/кг, н/к, кролики;

LC₅₀ = 30049 мг/м³, инг., крысы [8].

Титан диоксид:

LD₅₀ = 2000 мг/кг, в/ж, крысы;

LC₅₀ = 3430 мг/м³, инг., крысы [8].

триЖелезо тетраоксид (Пигмент черный железистый):

LD₅₀ > 5000 мг/кг, в/ж, крысы;

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 13 из 20
--	--	------------------

$LC_{50} = 5050 \text{ мг/м}^3$, инг., крысы [8].
 диЖелезо триоксид (пигмент красный железистоокисный):
 $LD_{50} = 5000 \text{ мг/кг}$, в/ж, крысы;
 $LC_{50} = 5050 \text{ мг/м}^3$, инг., крысы [8].
 Железо гидроксид оксид (пигмент желтый железистоокисный):
 Данные отсутствуют [8];
 Аллюминий (Алюминиевая пудра)
 $LD_{50} = 15900 \text{ мг/кг}$, в/ж, крысы [8].
 [1,2,3,4,8,9,10,11,15,16,17,18,22,23,24,25-Гексадека-хлор 29Н,31Н-фталацианинат(2-)-N29,N30,N31,N32] меди(SP-4-2) (пигмент зеленый фталацианиновый):
 $LD_{50} = 6400 \text{ мг/кг}$, в/ж, крысы [8].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Может загрязнять объекты окружающей среды [8].
 Пары эмали, а также продукты ее горения загрязняют атмосферный воздух. При попадании в водоемы продукция изменяет органолептические свойства воды, влияет на санитарный режим водоемов, проявляет биологическую активность по отношению к гидробионтам (бактериям, простейшим, рыбам), может оказывать на них токсическое действие. Пороговые концентрации по влиянию на органолептические свойства воды ксилола: ПКпривк. 0,2-0,6 мг/л (по привкусу); ПКзап. 0,0088 мг/л (по запаху 1 балл), 0,2 мг/л (по запаху 2 балла). Придает запах рыбе, аккумулируется ее тканями. При попадании в почву эмаль может оказать токсическое действие на микрофлору и процессы самоочищения почвы; может оказать токсическое действие на растительность [1, 23, 24].

12.2 Пути воздействия на окружающую
 среду

При нарушении правил хранения, транспортирования; Неорганизованном размещении и захоронении отходов, сбросе в открытые водоемы или «на рельеф», использовании не по назначению; в результате аварийных и чрезвычайных ситуаций.

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 [35-38]

Компоненты	ПДК атм.в. или	ПДК вода ² или ОДУ	ПДК рыб.хоз. ³ или	ПДК почвы или
------------	----------------	-------------------------------	-------------------------------	---------------

стр. 14 из 20	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000
------------------	--	--

	ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Поли[окси(дифенилсилилен)] (Смола полифенилсилоксановая)	0,1 ОБУВ (тетраэтоксисилан)	2,5, орг. пленка (полиметилфенилсилоксан марки ФМ-5) Класс опасности 4 10, орг. пленка (марка ФМ-1322) Класс опасности 4	Не установлена	Не установлена
Диметилбензол (смесь изомеров)	0,2, рефл. (смесь изомеров) Класс опасности 3	0,05, орг. запах (смесь изомеров) Класс опасности 3	0,05, орг. запах (орто-ксилол) Класс опасности 3	0,3 (смесь изомеров) Транслокационный
Титан диоксид	0,5 ОБУВ	0,1 общ (по титану) Класс опасности 3	1,0, токс. (по веществу) Класс опасности 4	Не установлена
Тальк	0,5 ОБУВ	0,25, орг. мут. Класс опасности 4	Не установлена	Не установлена
триЖелезо тетраоксид (Пигмент черный железоксидный)	0,04, рез Класс опасности 2	0,3/1, орг. окр (железо) Класс опасности 3	0,5, токс Класс опасности 4	Не установлена
диЖелезо триоксид (пигмент красный железоксидный)	0,04, рез Класс опасности 2	0,3/1, орг. окр (железо) Класс опасности 3	0,5, токс Класс опасности 4	Не установлена
Железо гидроксид оксид (пигмент желтый железоксидный)	0,04, рез (диЖелезо триоксид) Класс опасности 2	0,3/1, орг. окр (железо) Класс опасности 3	0,5, токс (диЖелезо триоксид), Класс опасности 4	Не установлена
Алюминий (Алюминиевая пудра)	0,01, рез. Класс опасности 2	0,2/0,5, орг. мут. Класс опасности 3	0,5, сан-токс. Класс опасности 4	Не установлена
[1,2,3,4,8,9,10,11,15,16,17,18,22,23,24,25-Гексадека-хлор 29Н,31Н-фталоцианинат(2-)-N29,N30,N31,N32]мед и(SP-4-2) (Пигмент зеленый фталоцианиновый)	Не установлена	Не установлена	Не установлена	Не установлена

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

Поли[окси(дифенилсилилен)]
(Смола полифенилсилоксановая):
Данные отсутствуют [8].
Диметилбензол (смесь изомеров):
LC₅₀= 8,4 мг/л, 96 ч. – рыбы;
NOEC=1,3 мг/л, 56 д. - рыбы;
NOEC=1,17 мг/л, 7 д. – дафний Магна;
ЕС₅₀=4,9 мг/л, 72 ч. – водоросли [8].

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

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

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).

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 15 из 20
--	--	------------------

Титан диоксид:
LC₅₀= 155 мг/л, 96 ч. – рыбы;
NOEC=10000 мг/л, 23 д. - рыбы;
LC₅₀= 500 мг/л, 48 ч. – дафний Магна;
NOEC=5-10 мг/л, 30 д. – дафний Магна;
NOEC=1 мг/л, 33 д. – водоросли [8].
1,2,3,4,8,9,10,11,15,16,17,18,22,23,24,25-Гексадека-хлор
29Н,31Н-фталоцианинат(2-)-N29,N30,N31,N32]
меди(SP-4-2) (пигмент зеленый фталоцианиновый):
LC₅₀=753 мг/л, 96 ч – рыбы;
EC₅₀=500 мг/л, 48 ч – дафний Магна;
NOEC=1 мг/л, 21 д – дафний Магна;
EC₅₀=100 мг/л, 72 ч – водоросли [8];
Железо гидроксид оксид (пигмент желтый
железоокисный):
Данные отсутствуют [8];
триЖелезо тетраоксид (Пигмент черный
железоокисный):
LC₅₀=8,65 мг/л, 96 ч – рыбы;
EC₅₀=18 мг/л, 72 ч – водоросли [8];
диЖелезо триоксид (пигмент красный
железоокисный):
EC₅₀=100 мг/л, 48ч – дафний Магна;
EC₅₀=8,48 мг/л, 5 д – дафний Магна;
EC₅₀=18 мг/л, 72 ч – водоросли [8];
Алюминий (Алюминиевая пудра):
NOEC> 50 мг/л, 96 ч - рыбы;
LC₅₀ = 0,72 мг/л, 48 ч – дафний Магна;
EC₅₀ = 16,9 мкг/л, 72 ч - водоросли;
LC₅₀ = 548,3 мкг/л, 33 д - рыбы;
NOEC = 962,5 мг/л, 17 д – дафний Магна [8].
Продукция трансформируется в окружающей среде [8].

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

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при
обращении с отходами,
образующимися при применении,
хранении, транспортировании
13.2 Сведения о местах и способах
обезвреживания, утилизации или
ликвидации отходов продукции,
включая тару (упаковку)

Меры безопасности при обращении с отходами
аналогичны мерам, применяемым при обращении с
готовой продукцией [39].

Утилизация отходов осуществляется в соответствии с
указаниями СанПиН 2.1.7.1322-03. Отходы собирают в
специальную емкость и направляют на ликвидацию
или захоронение в местах (полигонах),
санкционированных местными органами
Министерства природных ресурсов. Тару перед
повторным использованием надлежит промыть и
пропарить до полного удаления продукта, затем

стр. 16 из 20	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000
------------------	--	--

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

просушить [1, 39].

Продукция в быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

1263 [41].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Надлежащее отгрузочное наименование: КРАСКА [41].

Транспортное наименование: Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» [1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируется в крытых транспортных средствах любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс
- подкласс
- классификационный шифр
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

3 [42].

3.3 [42].

3313 (по ГОСТ 19433) [42], при железнодорожных перевозках - 3013 [17].

3 - Основной [42].

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

3 [41].

Отсутствует [41].

III [41].

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

Манипуляционные знаки «Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги», «Герметичная упаковка» [43].

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

Аварийная карточка при ж/д перевозках №305 [17].

Аварийные карточки F-E, S-E при перевозке морским транспортом [44].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

В любых случаях следует поступать в соответствии с действующими предписаниями Российских законов:

Закон РФ №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 (редакция, действующая от 31.12.2017);

Закон РФ №184-ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 (с изменениями на 29 июля 2017 года);

Закон РФ №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 17 из 20
--	--	------------------

благополучия населения» от 10.01.2002.

Закон РФ №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления (с изменениями на 29 июля 2018 года)»

Закон РФ №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.1997

Закон РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 28 декабря 2017 года)

Закон РФ №123-ФЗ «О пожарной безопасности»

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

Свидетельство о государственной регистрации продукции № RU.21.01.05.015.E.000184.11.11 от 17.11.2011 г. Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации [48].

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией [49, 50].

16 Дополнительная информация

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

Паспорт безопасности разработан впервые в соответствии с ГОСТ 30333-2007 [51, 52].

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 2312-001-49248846-2000 с изм.1-9. Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта»
2. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2)
3. ГОСТ 32419-2013. Межгосударственный стандарт. «Классификация опасности химической продукции. Общие требования».
4. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (СГС).
5. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения (с Поправкой)
6. ГОСТ 32425-2013. Межгосударственный стандарт. «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду».
7. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
8. Данные информационной системы ECHA (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа - <http://echa.europa.eu/>
9. Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ [Электронный ресурс]: Режим доступа - <http://www.rpohv.ru>
10. ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

стр. 18 из 20	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000
------------------	--	--

воздухе рабочей зоны»

11. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7 / т. 3, п/р Н. В. Лазарева и Э. Н. Левиной. – Л.: Химия, 1977.
12. Лужников Е.А. Клиническая токсикология. – М.: Медицина, 1994.
13. ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
14. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. Часть 2.-М.: Асс. «Пожнаука» в редакции 2004 г.
15. Пожарная опасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности. Справочник, п/р И. В. Рябова, - М.: Химия, 1970 г
16. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Глава 27. Требования к средствам индивидуальной защиты пожарных и граждан при пожаре.
17. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (утв. протоколом Совета по железнодорожному транспорту государств - участников Содружества от 30 мая 2008 г. N 48) (с изменениями и дополнениями)
18. ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ Оборудование производственное. Общие требования безопасности.
19. ГОСТ 12.3.002-2014 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.
20. ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
21. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.
22. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95.
23. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
24. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
25. ГОСТ 1510-84. Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1-5)
26. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 апреля 2011 года N 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (с изменениями на 6 февраля 2018 года)
27. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
28. Средства индивидуальной защиты. Спр. Пособие. П/р С.Л. Каминского.- Л.: Химия, 1989.
29. ГОСТ 12.4.034-2017 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
30. ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
31. ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2002) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.

Эмаль антикоррозионная термостойкая «Церта», «Церта Р» ТУ 2312-001-49248846-2000	РПБ №49248846.20.59736 Действителен до 04.12.2024	стр. 19 из 20
--	--	------------------

32. ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия.
33. СанПиН 1.2.2353-08 "Канцерогенные факторы и основные требования к профилактике канцерогенной опасности"
34. СанПиН 2.2.0.555-96. 2.2. Гигиена труда. Гигиенические требования к условиям труда женщин. Санитарные правила и нормы" (утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 28.10.1996 N 32)
35. Проект Постановления Главного государственного санитарного врача РФ "О внесении изменений в гигиенические нормативы ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" и ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест" (подготовлен Роспотребнадзором 07.01.2018);
36. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения от 13 декабря 2016 года N 552;
37. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07–М.: Минздрав России, 2003, 2008;
38. ПДК/ОДУ химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06 / ГН 2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. М.: Минздрав РФ, 2006
39. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
40. ТР ТС 030/2012 Технический регламент Таможенного союза "О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям" (с изменениями на 3 марта 2017 года)
41. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2017
42. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
43. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (с Изменениями N 1, 2, 3)
44. Кодекс ММОГ (Международный морской кодекс по опасным грузам) - Санкт-Петербург, ЦНИИМФ, 2007 г.
45. ГОСТ 9980.5-2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение
46. В. А. Филов, Н. В. Волкова, А. А. Ефременко «Вредные вещества химической промышленности. Природные органические соединения»
47. Международное агентство по изучению рака (International Agency for Research on Cancer) [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://www.iarc.fr/>
48. Свидетельство о государственной регистрации продукции RU.21.01.05.015.E.000184.11.11 от 17.11.2011 г. Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации
49. Монреальский протокол 1987 года по веществам, разрушающим озоновый слой 1987 года с корректировками, внесенными в 1990, 1992, 1995 и 1997 годах.
50. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях (Стокгольм, 22 мая 2001 г)
51. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
52. Р 50.1.102-2014 Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции.