

Паспорт безопасности
В соответствии с нормой (ЕС) No 1907/2006,
Приложение II, В соответствии с нормой (EU)
No 1272/2008, и поправками к ней по НОРМЕ (ЕС)
No 453/2010

Диоксид титана

Регистрационный номер SDS: CССS-TCO-010-110003

Версия 1.4 Дата поправок: 03/06/2016

Дата распечатки: 10/01/2011

2.1.2.2 Наиболее важные вредные эффекты для здоровья человека Не

применимо

2.1.2.3 Наиболее важные вредные эффекты для окружающей среды:

Не применимо

2.2 Элементы маркировки

Не применимо

2.3 Прочие опасности

Не применимо

Раздел 3 Состав/информация о компонентах

Вещество/смесь: Смесь **Компонент(ы):**

Химическое название	Номер регистрации No.	CAS No.	EC No.	Концентрация
Диоксид титана	01-2119489379-17-****	13463-67-7	236-675-5	80-100%
Гидроксид алюминия	Не применимо	21645-51-2	244-492-7	0-3%
Аморфный диоксид кремния	Не применимо	7631-86-9	231-545-4	0-3%
Двуокись циркония	Не применимо	1314-23-4	215-227-2	0-1%
Фосфорпентоксид	Не применимо	1314-56-3	215-236-1	0-3%
Монооксид калия	Не применимо	12136-45-7	235-227-6	0-0.5%

Раздел 4 Меры первой помощи

Описание мер первой помощи:

При вдыхании:

Вывести пострадавшего на свежий воздух. В случае сохраняющихся симптомов, обратиться к врачу.

При попадании на кожу:

Промыть мылом и водой.

При попадании в глаза:

Немедленно промыть большим количеством воды. При сохранении раздражения, обратиться за медпомощью.

При попадании внутрь:

Никакого вреда здоровью этим путем не ожидается. Тем не менее, при попадании продукта внутрь, увеличьте потребление жидкости, чтобы вывести его из организма. При продолжающихся симптомах, обратиться к врачу.

Раздел 5 Меры пожаротушения

Паспорт безопасности
В соответствии с нормой (ЕС) No 1907/2006,
Приложение II, В соответствии с нормой (EU)
No 1272/2008, и поправками к ней по НОРМЕ (ЕС)
No 453/2010

Диоксид титана

Регистрационный номер SDS: CSSS-TCO-010-110003

Версия 1.4 Дата поправок: 03/06/2016

Дата распечатки: 10/01/2011

Методы тушения	Используйте любые средства, подходящие для горючих материалов в данной местности.
Особые риски	Продукт инертный, негорючий, и невоспламеняемый.
Особые методы тушения	Продукт инертный, негорючий, и невоспламеняемый.
Защита пожарных	Обычные средства защиты пожарных.

Раздел 6 Меры при аварийной утечке

6.1 Индивидуальные меры предосторожности

Избегать образования пыли. Обеспечить адекватную вентиляцию. Использовать индивидуальные средства защиты.

6.2 Предосторожности по защите среды:

Предотвращать попадание материала утечки в почву, канализацию и водоводы в естественные водоемы.

6.3 Методы очистки:

Использовать любые подходящие механические средства (напр. пылесос, подметание), но избегать поднятия пыли во время уборки. При намокании, продукт может сделать поверхность скользкой. Попадание продукта в жидкость даже при небольшой концентрации становится очень заметным.

Раздел 7 Погрузка-разгрузка и хранение

7.1 Меры предосторожности при погрузке

-разгрузке:

7.1.1 Меры защиты:

Не поднимайте пыль. Погрузо-разгрузочные системы должны работать таким образом, чтобы минимизировать воздействие пыли.

7.1.2 Рекомендации по общей промышленной гигиене

Не поднимать и не вдыхать пыль. **Предупреждения:** Может потребоваться местная вытяжная вентиляция. Соблюдать правила промышленной гигиены при обращении с химпродуктами. Минимизируйте образование пыли.

Примите меры против разряда статического электричества.

Рекомендации по использованию: При перевалке мешков, необходимо соблюдать правила проведения ручных погрузо-разгрузочных работ.

Предупреждение: На последних стадиях производства диоксид титана упаковывается при температуре 100 - 120°C (212 - 248°F). Материал может оставаться горячим в течение длительного времени, в зависимости от температуры окружающей среды и применяемых методов хранения. В связи с потенциально высокой температурой пигмента, необходимо проявлять осторожность при обращении с пигментом и при его растворении. Каждое место проведения работ необходимо оценить с точки зрения возможных опасностей.

7.2 Условия безопасного хранения, включая несовместимости:

Упаковочные материалы: Нет особых требований.

Условия хранения: Хранить в прохладном, сухом, вентилируемом месте.

Дополнительная информация: Использовать оригинальный контейнер. Избегать физического повреждения; соблюдать все меры предосторожности, указанные для продукта.

7.3 Области использования:

Неприменимо.

Паспорт безопасности
В соответствии с нормой (ЕС) No 1907/2006,
Приложение II, В соответствии с нормой (EU)
No 1272/2008, и поправками к ней по НОРМЕ (ЕС)
No 453/2010

Диоксид титана

Регистрационный номер SDS: **CSSS-TCO-010-110003**

Версия 1.4 Дата поправок: 03/06/2016

Дата распечатки: 10/01/2011

Раздел 8 Контроль распространения/индивидуальная защита

8.1 Параметры контроля:

8.1.1 Предельно допустимое воздействие :

Вещество	CAS No.	EINECS No.	Величина предельно допустимого воздействия (8часовой период)		Величина предельно допустимого воздействия (15-минутный период)	
			ppm	мг/м ³	ppm	мг/м ³
Диоксид титана	13463-67-7	236-675-5	-	10(ингалируемая пыль); 4(Вдыхаемая пыль)	-	-
Аморфный диоксид кремния	7631-86-9	231-545-4	-	6(ингалируемая пыль); 2.4(Вдыхаемая пыль)	-	-
Дифосфор пентоксид	1314-56-3	215-236-1	-	1	-	2

8.1.2 Дополнительные пределы воздействия при условиях использования: Не известно.

8.1.3 Величины DNEL/DMEL и PNEC: Не известно.

8.2 Контроль воздействия

8.2.1 Необходимое инженерное обеспечение контроля:

Производственные мощности должны быть обеспечены водопроводом с питьевой водой, местной и общей системой вентиляции. В местах хранения и перегрузки диоксида титана запрещен прием пищи и хранение пищевых продуктов

8.2.2 Защитное оборудование

Защита дыхания

Если существует вероятность превышения предельно допустимой величины концентрации пыли, необходимо использовать респиратор. Рекомендуется использовать утвержденные респираторы в зависимости от уровня концентрации пыли и прочих факторов.

Защита кожи

Соблюдайте основные правила в отношении защитной одежды для работы с химическими веществами.

Защита рук

Материал перчаток: используйте перчатки соответствующие EN374 для предотвращения попадания пыли на кожу. Время проникновения: > 60 min
Не позволяйте материалу загрязнять грунтовые воды.

Защита среды

Используйте защитные очки (класс защиты 5) в соотв. с EN 166.

Защита глаз

Меры гигиены

При излишнем или продолжительном контакте, лицам с чувствительной кожей полезно использовать защитные кремы или увлажнители.

8.2.3 Средства контроля загрязнения среды:

Рекомендуется пропускать воздух, выбрасываемый кондиционерами через мешочный фильтр.

Раздел 9 Физические и химические свойства

9.1 Информация об основных физических и химических свойствах

Паспорт безопасности
В соответствии с нормой (ЕС) No 1907/2006,
Приложение II, В соответствии с нормой (EU)
No 1272/2008, и поправками к ней по НОРМЕ (ЕС)
No 453/2010

Диоксид титана

Регистрационный номер SDS: CSSS-TCO-010-110003
Версия 1.4 Дата поправок: 03/06/2016

Дата распечатки: 10/01/2011

Вид	Порошкообразный
Цвет	Белый
Запах	Без запаха или слабый запах
Порог обнаружения запаха	Не известно.
pH	6-8.5 (10% взвесь)
Температура/интервал плавления (°C)	От 1560 до 1850°C (приблизительно)
Температура/интервал кипения (°C)	2500-3000°C
Температура вспышки (°C)	Не применимо
Скорость испарения	Не определена
Воспламеняемость (твердое, газ)	Не воспламеняем
Температура возгорания (°C)	Не применимо
Верхний/нижний предел возгорания	Не определен
Давление паров (20°C)	Не применимо
Плотность паров	Не применимо
Относительная плотность (25°C)	Анастаз 3.8 г/см ³ рутил 4.2 г/см ³
Объемный вес (кг/м ³)	500-900кг/см ³
Растворимость в воде (г/л) при 20°C	Не растворим
Н-октанол/вода (log P _{o/w})	Не применимо
Температура самовозгорания	Не применимо
Температура распада	Не применимо
Вязкость динамическая (мПа·с)	Не применимо
Взрывчатые свойства	Не взрывоопасен
Окисляющие свойства	Не окисляет
Молекулярная формула:	TiO ₂
Молекулярный вес:	79.90

9.2. Прочая информация

Растворимость в жирах(указать жиррастворитель)	Не растворим
Поверхностное напряжение	Не применимо

Константа диссоциации в воде(pKa) Не применимо

Окислительно-восстановительный потенциал Не известно

Раздел 10 Стабильность и химактивность

Паспорт безопасности
В соответствии с нормой (ЕС) No 1907/2006,
Приложение II, В соответствии с нормой (EU)
No 1272/2008, и поправками к ней по НОРМЕ (ЕС)
No 453/2010

Диоксид титана

Регистрационный номер SDS: CSSS-TCO-010-110003

Версия 1.4 Дата поправок: 03/06/2016

Дата распечатки: 10/01/2011

10.1 Химическая активность:

Вещество стабильно при нормальных условиях хранения и обращения.

10.2 Химическая стабильность:

Стабилен при нормальных условиях. **10.3**

Возможность опасных реакций:

При нормальных условиях опасных реакций не происходит.

10.4 Условия, которых необходимо избегать:

Несовместимые материалы. Вещество является амфотерным (проявляет свойства очень слабой кислоты и слабого основания). Редуцируется, вступает в реакцию с галогенами, взаимодействует с аммиаком и пероксидом водорода. H_2O_2 образует ортотитановую кислоту H_4TiO_4 (желтого цвета). При нагревании с NH_3 образует TiN . При плавлении или спекании с оксидами, карбонатами металлов образуются титанаты и двуокиси. TiO_2 при нагревании редуцируется в более низкие оксиды. При нагревании с хлором в присутствии редуцирующих агентов (угля) образует $TiCl_4$.

10.5 Несовместимые материалы:

Обоснованно предсказуемых несовместимых материалов нет.

10.6 Опасные продукты распада:

Нет при нормальном или ожидаемом использовании

Раздел 11 Токсикологическая информация

11.1 Токсикокинетика, метаболизм и распределени

Токсикологич. данные, не относящиеся к человеку: Не существуют

Метод: Не существуют

Доза: Не существуют

Способ введения: Не существуют

Результаты: Не существуют

Абсорбция: Не существуют

Распределение: Не существуют

Метаболизм: Не существуют

Выведение: Не существуют

11.2 Информация о токсикологических эффектах

Острая токсичность

LD50(перорально, крыса)	> 5000 мг/кг bw (диоксид титана)
	> 5000 мг/кг bw (аморфный диоксид кремния)
LD50(через кожу, кролик)	Не применимо
LC50(вдыхание, крыса)	> 6.82 мг/л воздух/ 4 час. (диоксид титана)

Паспорт безопасности
В соответствии с нормой (ЕС) No 1907/2006,
Приложение II, В соответствии с нормой (EU)
No 1272/2008, и поправками к ней по НОРМЕ (ЕС)
No 453/2010

Диоксид титана

Регистрационный номер SDS: CSSS-TCO-010-110003

Версия 1.4 Дата поправок: 03/06/2016

Дата распечатки: 10/01/2011

> 2.08 мг/л воздух / 4 час. (аналитически) (аморфный диоксид кремния)

Повреждение/раздражение кожи	Не раздражает
Серьезные повреждения/раздражения глаз	Не раздражает
Респираторная или кожная аллергия	Не вызывает аллергию
Мутагенность на зародышевые клетки	Не классифицирован
Канцерогенность	Не классифицирован
Репродуктивная токсичность	Не классифицирован
STOT- однократное воздействие	Не классифицирован
STOT-повторяющееся воздействие	Не классифицирован
Угрозы при вдыхании:	Не классифицирован

Раздел 12 Экологическая информация

Токсичность:

Острая токсичность		Время	Живой организм	Метод	Оценка	Примечания
LC50	1000 мг/л	48 час.	Рыба(Leuciscus idus)	OECD 203	Не применимо	Не применимо
EC50	2.0 мг/л	96 час.	большая дафния (Scenedesmus obliquus)	OECD 202	Не применимо	Не применимо
EC50	Не применимо	96 час.	Ряска	OECD 201	Не применимо	Не применимо

Устойчивость и распад

Биоразложение [BD = (BOD5 : COD) · 100 %] : <10% (практически не разлагаем) **Хим. потребность в кислороде (COD):** не окисляем.

Биологич. Потребность в кислороде (BOD): не окисляем.

Полупериод вещества: > 30 дней.

Устойчивость и биоразложение-устойчив к распаду и не поддается разложению микроорганизмами.

Кумулятивность: слабая

Способность к биоаккумуляции:

Подвижность в почве:

Токсический эффект на беспозвоночных, обитающих в почве: EC0> 5000 мг/л (Pseudomonas fluorescens, Escherichia coli; 24 часа).

Паспорт безопасности
В соответствии с нормой (ЕС) No 1907/2006,
Приложение II, В соответствии с нормой (EU)
No 1272/2008, и поправками к ней по НОРМЕ (ЕС)
No 453/2010

Диоксид титана

Регистрационный номер SDS: CSSS-TCO-010-110003

Версия 1.4 Дата поправок: 03/06/2016

Дата распечатки: 10/01/2011

Результаты оценки СБТ и оСoБ : Вещество не является устойчивым биоаккумулятивным.

Прочие вредные эффекты: Не применимо.

Раздел 13 Утилизация

13.1 Методы обработки отходов

Продукт не опасен при сбрасывании в промышленные или санитарные отстойные резервуары. Утилизировать отходы в соответствии с нормами штатов и местными нормами.

13.2 Утилизация продукта/упаковки:

Загрязненная упаковка не считается опасной. При невозможности переработки, утилизировать в соответствии с местными правилами.

Раздел 14 Транспортная информация

Наземный трансп. (ADR/RID) Морской трансп. (IMDG) Воздушный трансп. (ICAO/IATA)

UN-номер:	Не регулируется	Не регулируется	Не регулируется
Наименование при транспортировке ООН:	Не регулируется	Не регулируется	Не регулируется
Класс транспортной опасности:	Не регулируется	Не регулируется	Не регулируется
Группа упаковки:	Не регулируется	Не регулируется	Не регулируется
Опасности для среды:	Нет	Нет	Нет
Особые предупреждения пользователю:	См. Раздел 2.2	См. Раздел 2.2	См. Раздел 2.2
Транспорт в контейнере в соответствии с Приложением II MARPOL73/78 и кодом IBC	Не регулируется	Не регулируется	Не регулируется

Раздел 15 Регуляторная информация

15.1 Безопасность, здоровье и нормы охраны среды/законодательство, касающееся вещества

Информация, касающаяся разрешений: Не применимо.

Информация, касающаяся ограничений: Не применимо..

Прочие нормы ЕС: Необходимо соблюдать ограничения по найму несовершеннолетних. К использованию допускаются только технически квалифицированные лица.

Прочие национальные нормы: Не применимо

Оценка хим. Безопасности проведена? ДА √ НЕТ

Паспорт безопасности
В соответствии с нормой (ЕС) No 1907/2006,
Приложение II, В соответствии с нормой (EU)
No 1272/2008, и поправками к ней по НОРМЕ (ЕС)
No 453/2010

Диоксид титана

Регистрационный номер SDS: CССS-TCO-010-110003

Версия 1.4 Дата поправок: 03/06/2016

Дата распечатки: 10/01/2011

Раздел 16 Прочая информация

16.1 Изменения

Версия 1.1 Изменения в соответствии с EU No 453/2010

Версия 1.2 Присвоен номер регистрации REACH. Даны подробные физические и химические свойства. Даны сведения по острой токсичности.

Версия 1.3 Изменены компоненты

Версия 1.4 исправлены концентрации в разделе 3

16.2 Инструкции по обучению:

Не применимо.

16.3 Дополнительная информация:

Настоящая информация основана на имеющихся у нас в настоящий момент данных. Настоящий паспорт безопасности составлен и предназначен только для этого продукта.

16.4 Памятка читателю:

Работодатели должны использовать эту информацию только как дополнение к прочей информации, собранной ими. Они должны выносить самостоятельные суждения относительно надежности этой информации для обеспечения надлежащего использования продукта, безопасности сотрудников и защиты их здоровья.

Настоящая информация предоставляется без гарантий. Пользователь несет ответственность за любое использование продукта не в соответствии с настоящим паспортом безопасности или в сочетании с другими продуктами или процессами.