

ПАСПОРТ БЕЗПЕЧНОСТІ
ТИТАНУ ДІОКСИД ПІГМЕНТНИЙ
згідно ДСТУ ГОСТ 30333: 2009



Дата: 04.06.2024

Версія: 1.12

Замінює версію 1.11

1 Ідентифікація хімічної продукції та відомості про виробника

1.1 Ідентифікація речовини

Технічне найменування	Титану діоксид пігментний
Торгове найменування	Титану діоксид пігментний марок, SumTITAN R-204, SumTITAN R-2041, SumTITAN R-206, SumTITAN R-2061, SumTITAN R-208, SumTITAN R-2071
EINECS найменування	Titanium dioxide
IUPAC найменування	dioxotitanium
EINECS №	236-675-5
CAS №	13463-67-7
Номер державної реєстрації	B000055
RTECS	XR 2275000
Молекулярна формула	O ₂ Ti, TiO ₂
Реєстраційний номер відповідно до Регламенту (EC) №1907/2006 (REACH)	01-2119489379-17-0029

1.2 Призначення речовини

Пігмент.

Застосовується у виробництві:

- лакофарбових матеріалів різних типів, включаючи архітектурні, індустріальні і експлуатаційні покриття у водних і органічно розчинних системах, для інтер'єрних і екстер'єрних покриттів,
- паперу різних видів,
- харчової упаковки,
- ущільнювачів, виробів для настінних покриттів, пластмаси, мастербатчів ,
- каучуків, шини, виробів з гуми,
- штукатурних і цементних сумішей.

1.3 Ідентифікація компанії/підприємства

Виробник продукту

Адреса
Особа відповідальна за виробництво та
випуск в обіг продукції
E-mail:

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«СУМИХІМПРОМ»
вул. Харківська, п/в 12, м. Суми, Україна, 40003
Директор з виробництва Олег ДЕНЩИКОВ
stand@sumykhimprom.org.ua

**1.4 Телефон екстреного зв'язку з питань
поводження з речовиною**

+38(0542) 683-550, +38(0542) 674-260 – цілодобово

Не потребує екстреної медичної допомоги у разі контакту.

З питань екстреної медичної допомоги звертатись до місцевих медичних закладів

2 Ідентифікація небезпечності (небезпечностей)

Уникати прямого контакту з продуктом, запобігати утворенню пилу, використовувати засоби індивідуального захисту органів дихання, не приймати їжу та не курити на робочому місці, дотримуватись заходів особистої гігієни. Робочій одяг зберігати окремо від чистого, особистого одягу, після роботи приймати душ. Проходити попередні та періодичні медогляди. Виробничі приміщення повинні бути забезпечені проточною питною холодною водою, вентиляцією та санітарно-побутовими приміщеннями, обладнаними гарячою водою. У приміщеннях повинна знаходитися аптечка з медикаментами для надання першої допомоги потерпілим.

За ступенем дії на організм відноситься в 4 класу небезпеки (мало небезпечна речовина).

Це речовина не класифікована згідно зі Статтею 59 (10) Регламенту REACH і Додатка VI Регламенту (EC) № 1272/2008 (CLP)

**ПАСПОРТ БЕЗПЕЧНОСТІ
ТИТАНУ ДІОКСИД ПІГМЕНТНИЙ
згідно ДСТУ ГОСТ 30333: 2009**



Дата: 04.06.2024

Версія: 1.12

Замінює версію 1.11

3 Склад(інформація про компоненти)

3.1. Речовина

Хімічна назва	Масова частка, %	EINECS№	CAS №	Класифікація небезпеки речовини/маркування
Титан (IV) оксид titanium (IV)oxide	90-98	236-675-5	13463-67-7	-

3.2. Обробка поверхні

Найменування інгредієнтів	CAS №	Класифікація згідно CLP	Марки					
			R-204	R-2041	R-206	R-2061	R-2071	R-208
Масова частка сполук алюмінію у вигляді Al (OH) ₃	21645-51-2	немає	+	+	+	+	+	+
Масова частка сполук кремнію у вигляді SiO ₂	60676-86-0	немає	+	+	+	+	-	-
Масова частка водорозчинних речовин у вигляді Na ₂ SO ₄	7757 - 82 - 6	немає	+	+	+	+	+	+
Масова частка органічних речовин у вигляді C, (2,2', 2' - нітрілотріетанол)	102-71-6	немає	0,1	0,1	-	-	-	0,1
Масова частка органічних речовин у вигляді C,% (1,1,1-триметилпропан)	77-99-6	Repr.2 H 361fd	-	-	-	-	0,1	-
Масова частка сполук цирконію у вигляді ZrO ₂	1314-23-4	немає	-	-	-	-	-	+

4 Заходи першої допомоги

Загальні заходи: покій, тепло, зручне положення тіла, доступ свіжого повітря, умови для необмеженого дихання.

При заковтуванні: ретельно промити рот. Напоїти великою кількістю води, дати активоване вугілля, проносне. Звернутися за медичною допомогою.

При потраплянні в очі: обережно промити проточною питною водою до усунення подразнення.

При потраплянні на шкіру: Зняти та видалити забруднений одяг, взуття, спорядження. Промити проточною питною водою до повного видалення продукту.

При вдиханні: вивести на свіже повітря, промити носоглотку питною водою.

5. Заходи і засоби забезпечення пожежовибухобезпечности

Пожежовибухобезпечність: пожежовибухобезпечний, не горить та не підтримує горіння.

Засоби пожежогасіння : адекватні типу горючих речовин, які знаходяться в зоні горіння.

Небезпечні продукти термодеструкції: відсутні.

Особливі засоби протипожежної безпеки: не потребує.

6 Заходи із запобігання та ліквідації аварійних та надзвичайних ситуацій та їх наслідків

Запобігати утворенню пилу. Використовувати засоби індивідуального захисту органів дихання, очей та шкіри. Механічна вентиляція приміщень, використання пилогазоочисного обладнання, обладнання в герметичному виконанні.

Запобігати розсіюванню пилу в навколишньому середовищі. Запобігати потраплянню продукту до поверхневих та ґрунтових вод.

У випадку непередбаченого викиду речовини: зібрати сухим засобом в контейнер, що закривається та має надпис, запобігаючи утворенню пилу. Забруднену поверхню промити водою з детергентами.

ПАСПОРТ БЕЗПЕЧНОСТІ
ТИТАНУ ДІОКСИД ПІГМЕНТНИЙ
згідно ДСТУ ГОСТ 30333: 2009



Дата: 04.06.2024

Версія: 1.12

Замінює версію 1.11

7 Правила зберігання хімічної продукції та поводження з нею при вантажно - розвантажувальних роботах

Під час роботи з продуктом слід запобігати формуванню аерозолі. Використовувати засоби індивідуального захисту органів дихання, очей та шкіри.

Контейнери з речовиною повинні бути щільно закриті та забезпечені етикеткою. Захищати від вологи.

Зберігати в упаковці виробника у закритих складських приміщеннях, що виключають потрапляння атмосферних опадів та ґрунтових вод або забруднення продукту.

Запобігати потраплянню продукту до поверхневих та ґрунтових вод.

8 Засоби контролю за небезпечним впливом та засоби індивідуального захисту

8.1 Параметри, що підлягають обов'язковому контролю:

Повітря робочої зони:

Титан та його діоксид, ГДК - 10 мг/м³, 4 клас безпеки,

Атмосферне повітря:

Орієнтовано безпечний рівень впливу (ОБРВ_{атп.})=0,5 мг/м³, клас безпеки не встановлено.

Вода водних об'єктів господарчо-питного та культурно-побутового призначення

Титан, ГДК_в=0,1 мг/л (по титану), клас безпеки –III (за СанПиН №4630-88 п.1097).

8.2 Методи визначення (принцип, чутливість, НТД на метод)

Атмосферне повітря населених міст:

Вимірювання за методикою визначення пилу (зважені речовини) В кн.: Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89.

Повітря робочої зони:

Вимірювання за МУ №4436-87 «Вимірювання концентрації аерозоля переважно фіброгенного дії»

Вода водних об'єктів господарчо-питного та культурно-побутового призначення

Вимірювання за МВВ № 04725935 - 231- 2006 «Води поверхневі і стічні. Титан. Визначення масової концентрації фотоколориметричним методом»

Шкірні покрови: затверджені методи вимірювання не виявлені.

Харчові продукти: затверджені методи вимірювання не виявлені.

8.3 Інформація про індивідуальні засоби захисту персоналу:

Захист органів дихання

При виробництві продукту застосовувати протипиловий респіратор типу У-2К, «Росток» або інші маски одноразової або короткострокової дії, що регламентуються нормою NF EN 149 2001.

Захисний одяг, взуття та інше

При виробництві продукту застосовувати костюм захисний, каску захисну (згідно типових норм видачі або що регламентуються європейською нормою EN 397), взуття захисне - черевики юхтові або що регламентуються згідно EN345 и EN347), рукавиці захисні - рукавиці гумові або згідно EN374-3, окуляри захисні (згідно типових норм видачі або згідно CE EN 166).

9 Фізичні і хімічні властивості

Фізичний стан: порошок білого кольору. Продукт негігроскопічний, при зберіганні не злежується.

Запах: відсутній

Температура плавлення: 1640⁰С (з розкладанням).

Температура кипіння: не досягається. За іншими даними 2500⁰С -3000⁰С

Температура спалаху, температура займання, температура самозаймання

Негорючий

Тиск парів: Не утворює пару у стандартних умовах.

Густина: 4,26 г/см³(рутил).

Значення рН водного розчину: 6,5-8,0 (1:10 суспензія у воді).

ПАСПОРТ БЕЗПЕЧНОСТІ
ТИТАНУ ДІОКСИД ПІГМЕНТНИЙ
згідно ДСТУ ГОСТ 30333: 2009



Дата: 04.06.2024

Версія: 1.12

Замінює версію 1.11

Розчинність

У воді – не розчиняється. Розчинність в інших розчинниках: не розчиняється в органічних розчинниках, в розбавлених мінеральних кислотах (окрім плавикової) та розбавлених розчинах лугів. Повільно розчиняється в концентрованій сірчаній кислоті, концентрованих розчинах лугів, насиченому розчині KHCO_3 .

Коефіцієнт розподілу в системі «октанол-вода»: Інформація не виявлена.

10 Стабільність та реакційна здатність

Речовина термічно і хімічно стабільна.

Реакційна здатність: Речовина амфотерна (володіє властивостями дуже слабкої кислоти і слабкої луги). Відновлюється, реагує з галогенами, взаємодіє з аміаком і пероксидом водню (H_2O_2), утворюючи ортотитанову кислоту H_4TiO_4 (жовтого кольору). При нагріванні з аміаком утворює TiN . При сплаві або спіканні з оксидами, карбонатами металів утворюються титанати і подвійні оксиди. З воднем, вуглецем, активними металами (магній, кальцій, натрій) TiO_2 при нагріванні відновлюється до нижчих оксидів. З хлором при нагріванні у присутності відновників (вугілля) утворює тетрахлорид TiCl_4 . Не полімеризується.

Несумісний: з магнієм, літійем, цинком, кальцієм, калієм, натрієм, сильними кислотами та лугами; калієм перхлоратом та алюмінієвим порошком одночасно.

Речовини, контакт з якими може викликати небезпечну реакцію: відсутні.

Небезпечні продукти розкладання : відсутні.

11 Інформація про токсичність

Показники гострої токсичності

$\text{DL}_{50} \geq 10000 \text{ мг/кг}$ (перорально, миша) . $\text{DL}_{50} \geq 25000 \text{ мг/кг}$ (перорально, щури) . $\text{DL}_0 = 139-156 \text{ мг/кг}$ (в/ч , щури) $\text{DL}_0 = 250 \text{ мг/кг}$ (в/в , щури) $\text{DL}_0 = 20 \text{ мг/кг}$ (в/трахеально , щури) . $\text{DL}_{50} \geq 10000 \text{ мг/кг}$ (нашкірно хом'як, кролик) $\text{CL} \geq 2,29 \text{ мг/кг}$ (щури 4 години)

Дратівна дія

Шкіра- слабка, обличчя з чутливою шкірою можуть відчувати подразнення шкіри при тривалому або такому, що повторюється контакті. Очі - відсутня. Дихальні шляхи – так.

Шкірно-резорбтивна дія: Може абсорбуватися через непошкоджену шкіру.

Сенсибілізуюча дія: не встановлено.

Ембріотоксична дія: не встановлено.

Гонадотоксична дія : не встановлено.

Тератогенна дія: не встановлено

Мутагенна дія: речовина не мутагенна в тесті Еймса в присутності та без системи метаболічної активації (S.typhimurium).

Канцерогенна дія: У лютому 2006 року IARC повторно оцінило діоксид титану як такий, що відноситься до групи 2B: «можливо канцерогенний для людини», класифікація діоксиду титану у формі порошку як канцерогену шляхом вдихання застосовується тільки в разі утримання 1% або більше частинок з аеродинамічним діаметром $\leq 10 \mu\text{m}$

12 Інформація про вплив на навколишнє середовище

12.1 Екотоксикологічність

Гостра токсичність для Daphnia magna: $\text{EC}_{100} = 1000 \text{ мг/л}$ (18 днів). $\text{EC}_{100} = 500 \text{ мг/л}$ (30 днів).

Гостра токсичність для риб : $\text{LC}_0 \geq 1000 \text{ мг/л}$ (Leuciscus idus, 48 год., Phoxinus phoxinus, 30 днів)

Токсична дія на водорості: $\text{EC} = 2,0$ (Scenedesmus obliquus 96 годин)

Токсична дія на ґрунтових безхребетних: Бактеріальна токсичність $\text{EC}_0 > 5000 \text{ мг/л}$ (Pseudomonas fluorescens, Escherichia coli, 24 год.).

12.2 Мобільність

У повітряному середовищі і стічних водах у присутності інших речовин або чинників TiO_2 токсичних з'єднань не утворює. Не трансформується в навколишньому середовищі.

ПАСПОРТ БЕЗПЕЧНОСТІ
ТИТАНУ ДІОКСИД ПІГМЕНТНИЙ
згідно ДСТУ ГОСТ 30333: 2009



Дата: 04.06.2024

Версія: 1.12

Замінює версію 1.11

12.3 Стійкість та здатність до розпаду

Стабільність у абіотичних умовах ($\tau_{1/2}$) > 30 діб (надзвичайно стабільне)

Біологічна дисиміляція: < 10% (практично не розкладається)

Біологічна потреба кисню: не окислюється.

Хімічна потреба кисню: не окислюється.

12.4 Здатність до біоаккумуляції

Кумулятивність: слабка.

12.5 Результати оцінки стійких біоаккумулятивних токсичних (СБТ) властивостей:

речовина не є біоаккумулятивною стійкою речовиною.

12.6 Гігієнічні нормативи в об'єктах навколишнього середовища

Вода рибогосподарчих водоймищ (РГВ): ГДК_p=1 мг/л (по TiO₂) і 0,06 мг/л (по Ti). Клас небезпеки - IV, ЛПШ- токсикологічний.

Ґрунт: норматив не встановлено

Методи визначення (принцип, чутливість, НД на метод)

Вода РГВ: Рекомендоване використання атомно-абсорбційної спектроскопії та методу індуктивно зв'язаної плазми по Ti.

Ґрунт : Атомно - адсорбційний метод. В кн.: Методические указания по определению Si, Al, Fe, Co, Mg, Ti, Mn в почвах атомно- адсорбционным методом. М.: 1975

12.7 Інші негативні ефекти

Речовини, що здатні викликати порушення озонового слою – відсутні.

Летучість - не летючий.

13 Рекомендації про видалення відходів (залишків)

Продукт не є шкідливим для поховання в промислових або санітарних відстійниках. При відсутності можливості з вторинної переробки або утилізації, знищення відходів та тари проводити у відповідності до національного та місцевого законодавства.

Немає шкідливих відходів згідно 2000/532/EC від 3.05.2000 «Про затвердження європейського каталогу відходів».

14 Інформація щодо транспортування

Рекомендації з транспортування продукту: Продукт транспортують усіма видами транспорту у відповідності з правилами перевезення, що діють на даному виді транспорту. Вантаж не класифікується як небезпечний відповідно до міжнародних правил перевезення.

Обов'язкова наявність знаку «Берегти від вологи».

15 Інформація про національне та міжнародне законодавство

Відомості про законодавство, що регламентує обіг хімічної продукції

Правила ЄС

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища»;
Тимчасовий порядок проведення державної санітарно-гігієнічної експертизи Наказ МОЗ України від 09.10.2000 № 247;
Регламент (ЄС) №1907/2006 (REACH)

Продукт відповідає вимогам: Резолюції Європейської Ради AP (89) 1; Регламенту Комісії (ЄС) № 10/2011 з останньою поправкою 2020/1245; Директиві ЄС по упаковці 94/62 / СЕЕ; Директиви 2011/65 / EU про обмеження вмісту небезпечних речовин (RoHS); стандарту DIN EN 71, частина 3 «Безпека іграшок, міграція окремих елементів», станом на серпень 2018 року, категорія III

ПАСПОРТ БЕЗПЕЧНОСТІ
ТИТАНУ ДІОКСИД ПІГМЕНТНИЙ
згідно ДСТУ ГОСТ 30333: 2009



Дата: 04.06.2024

Версія: 1.12

Замінює версію 1.11

Інші вимоги	<i>Продукт відповідає вимогам:</i> Адміністрації по санітарному нагляду за якістю харчових продуктів і фармацевтичних препаратів (FDA) (21CFR 178.3297) США; Стандарту GB 9685-2016 «Національний стандарт безпеки харчових продуктів. Стандарт для використання добавок в їжі. Контактні матеріали і їх продукція» Китай.
Символи небезпеки	Відсутні
Умови відносно маркування	Маркування з попередженням про небезпеку є обов'язковим
Промислове використання	З метою запобігання ризиків відносно людини та навколишнього середовища, дотримуватись інструкції з використання

16 Додаткова інформація

16.1 Перелік джерел даних

ДСТУ ГОСТ 30333:2009 Паспорт безпеки хімічної продукції.

ТУ У 24.1-05766356-054:2005 Титану діоксид пігментний. Технічні умови.

Карта даних небезпечного фактора / Material Safety Data Sheet № 3100.

Правила безпеки та порядок ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами при перевезенні їх залізничним транспортом. Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України № 1430 від 25.11.2008

Стандарти: NF EN 149 2001, CE EN 166, EN 397, EN345 и EN347, EN374-3

CHEMICAL SAFETY REPORT Registrant's Identity: Tioxide Europe Limited

16.2 Рекомендації з навчання

Даний документ призначений для персоналу, що транспортує, використовує продукт з метою навчання правилам безпечного поводження з ним.

16.3 Обмеження у використанні

Особи, що отримали даний документ, можуть провести незалежну оцінку придатності продукту для власних потреб. Користувач несе відповідальність за перевірку придатності та повноти інформації для своєї конкретної сфери застосування.

Виробник буде вдячний за надання інформації з використання продукту для проведення поширеної оцінки ризиків за адресою, що надана на сторінці 1.

16.4 Скорочення

ГДК – гранично допустима концентрація

LD50 – летальна доза

LC50 – летальна концентрація

ЕС50 – полумаксимальна ефективна концентрація

NOAEL - вища нетоксична доза речовини

NOEC - вища нетоксична концентрація речовини

PBT или vPvB - стійкий, біоаккумулятивний і токсичний або дуже стійкий і дуже біоаккумулятивний